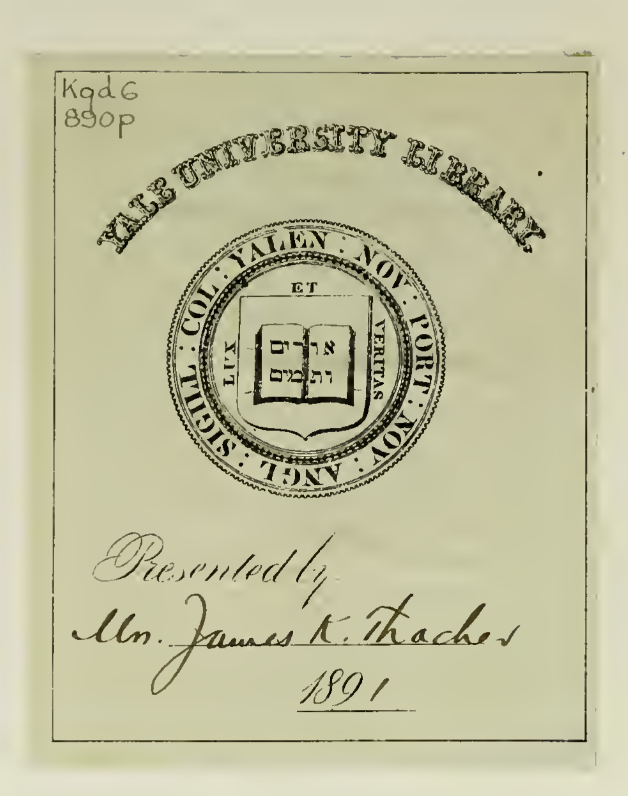

Yale University Library
39002007458616


Kqd6
890p
YALE UNIVERSITY LIBRARY.
SIGILL : COL : YALEN : NOV : PORT : NOV : ANGL :
ET
LUX
VERITAS
אורים
ותמים
Presented by
Mr. James K. Thacher
1891













DER HYPNOTISMUS.

VORLESUNGEN

GEHALTEN AN DER

K. FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

VON

W. PREYER.

Nebst Anmerkungen und einer nachgelassenen Abhandlung von Braid aus dem Jahre 1845.

MIT 9 HOLZSCHNITTEN.

WIEN UND LEIPZIG.
URBAN & SCHWARZENBERG.
1890.



Vorwort.

Mehrmals ist mir der Wunsch ausgesprochen worden, meine im Winter 1888/89 und 1889/90 an der Berliner Universität gehaltenen und sehr stark besuchten Vorträge über die Physiologie des Hypnotismus durch den Druck zu veröffentlichen. Ich hegte dagegen Bedenken, weil vieles aus meinen Abhandlungen über diesen Gegenstand wiederholt werden musste, weil die Belege für die Richtigkeit der thatsächlichen Angaben im Einzelnen in Universitätsvorträgen nicht alle angegeben werden können und weil ich meine Theorie, der zu Folge die Hypnose durch eine Ermüdung und Functionslosigkeit gewisser Bezirke der Grosshirnrinde entsteht und im Wesentlichen eine Art künstlich erzeugter Hysterie ist, gern ausführlicher und eingehender begründet hätte.

Doch glaube ich theils durch die kritische und historische Betrachtung des Hypnotismus, theils durch neue Beobachtungen und Versuche in der Lage zu sein, Echtes von Unechtem sicher unterscheiden und den theoretischen und praktischen Werth des Ersteren, ebenso wie die Ueberschätzung und die Gefahren des Hypnotismus beweisen zu können.

Ich liess daher die erwähnten Bedenken fallen und hoffe der nun als besonderes Wissensgebiet begründeten Lehre vom Hypnotismus durch die vorliegenden nach Stenogrammen und früheren Arbeiten redigirten

Auszüge aus meinen Vorlesungen eine festere empirische Grundlage zu geben, als sie bisher gehabt hat.

Die Anmerkungen, meist historischen Inhalts, zeigen ausserdem, ebenso wie die hier zum ersten Male, und zwar nur in deutscher Uebersetzung, veröffentlichte Abhandlung von J. Braid aus dem Jahre 1845, wie ergiebig die Geschichte des Hypnotismus für die Culturgeschichte, für die Heilkunde, für die Physiologie und Psychologie sich erweist.

Berlin (W., Nollendorfplatz 1), 18. Juni 1890.

Professor W. Preyer,
Dr. d. Med. u. Phil.

Inhalt.

Anmerkungen.

Anhang.

Allgemeine Bedeutung des Hypnotismus.

Der Hypnotismus ist in den letzten Jahren so häufig zum Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen gemacht worden, er bildet gerade jetzt in den verschiedensten Kreisen einen so lebhaft erörterten Gegenstand des Meinungsaustausches, er wird so oft von den Einen als eine der wichtigsten Entdeckungen gepriesen, von den Anderen so bestimmt als Täuschung bezeichnet und von der wissenschaftlichen Tagesordnung abgewiesen, dass es für jeden, der auf moderne Bildung Anspruch macht, nöthig erscheint, sich wenigstens im Allgemeinen über das Thatsächliche zu unterrichten. Vor Allem der Mediciner muss wissen, um was es sich hierbei handelt. Mögen auch die Heilerfolge, welche mittelst des Hypnotismus erzielt worden sind, die Hoffnungen für die Zukunft nicht in dem von Vielen erwarteten Masse als berechtigt erscheinen lassen: gewiss ist, dass der theoretischen Medicin durch eine gründliche Ermittlung der Veränderungen des Nervensystems, besonders des Gehirns, in der Hypnose eine sehr wesentliche Erweiterung in Betreff des Zusammenhanges physischer und psychischer Functionen bevorsteht. Auch darf der Arzt nicht vergessen, dass einige beim Hypnotisiren angewendete Proceduren, namentlich die Suggestionen, ohne alle Hypnose von sehr grosser Wirksamkeit bei der Behandlung Kranker sich erweisen.

Wenn man bedenkt, dass sozusagen mit einem Schlage ein völlig wacher Mensch in einen schlafähnlichen Zustand versetzt, seiner Urtheilskraft und seiner Beweglichkeit beraubt, nach Belieben aber sofort wieder in den Besitz derselben gesetzt werden kann, so liegt auf der Hand, dass auch die Psychologie ein besonderes Interesse an dem Studium hypnotischer Erscheinungen haben muss, desgleichen die Erkenntnisstheorie. Denn wenn gerade das, was man wohl als höchstes Privilegium der Menschheit bezeichnet, die articulirte Sprache und ihre Verwendung zum Denken ohne Gifte, Schlafmittel und operative Eingriffe, sogar ohne Berührungen, nur durch Wort und Blick, vollständig in Wegfall gebracht und nach Willkür in einem Augenblick wiederhergestellt werden kann, dann ist wohl ein Zweifel an der Unfehlbarkeit menschlicher Erkenntnissmittel gestattet, und die seit Alters her gepflogenen Speculationen über die Permanenz des Ich und

die Continuität und Einheitlichkeit der Seele werden in neue Bahnen gelenkt.

Nicht minder ist für den Juristen der Hypnotismus von Bedeutung. Wenn ein seiner freien Willensbestimmung beraubter Mensch zur Ausführung von Vergehen benutzt oder durch einen Anderen mit seiner Genehmigung veranlasst wird, selbst strafbare Handlungen zu begehen, und nachher, nach Wiederherstellung seiner Zurechnungsfähigkeit, nichts davon weiss, so kann man ihn nicht ohne Weiteres einem Berauschten gleichstellen; und wenn ein derartig Hypnotisirter bei Wiederholung der Hypnose alles in jenem ersten Zustande Vorgekommene genau zu berichten weiss, um es nachher wiederum zu vergessen, so fragt es sich, ob ein solches Zeugniss vor Gericht volle Geltung haben kann. Aber auch andere, rein juristische Fragen treten hier unmittelbar an uns heran; denn der Unfug, welcher im letzten Jahrzehnt bei und nach öffentlichen Schaustellungen in Deutschland mit dem Hypnotismus getrieben worden ist, nöthigt die Gesetzgebung, speciell darauf Rücksicht zu nehmen.

Schon wegen des vielfachen Verkehres eines gewissenhaften Seelsorgers mit den Gliedern seiner Gemeinde ist auch dem Theologen einige Kenntniss hypnotischer Thatsachen nützlich. Manche übertreiben die religiösen Vorschriften und können durch allzulang anhaltendes und zu oft wiederholtes Beten sich selbst hypnotisiren. Ich habe in südeuropäischen Kirchen gesehen, wie Frauen nach inbrünstigem Gebete in kniender Stellung mit gefalteten Händen, den Blick nach oben, dem Christusbilde zugewendet, wie verklärt, mit dem Ausdrucke der Heiligen, in einen Zustand geriethen, der Aehnlichkeit mit dem hypnotischen darbietet.

Auch sah ich in Siut betende Derwische durch einförmige Bewegungen bewusstlos werden, womit ihre Andachten endigten.

Es ist gewiss, dass manche von den Uebungen früherer Mönchsorden die Herbeiführung hypnotischer Zustände begünstigten. Wenn die Taskodrugiten [1]) beim Beten den Zeigefinger in die Nase und in den Mund steckten, vielleicht um das stundenlange Schweigen nicht zu unterbrechen, so liegt es nahe, an Hypnotismus zu denken. Die Mönche [2]) in einigen Klöstern auf dem heiligen Berge Athos, die Quietisten oder Hesychasten, die Omphalopsychiker des XIV. Jahrhunderts, welche, stundenlang in einem Winkel der Klosterzelle kauernd, ihren Nabel anstarrten, behufs Erzielung einer göttlichen Erleuchtung, können, ebenso wie vielleicht einige Säulenheilige und Anachoreten, sich selbst hypnotisirt haben, da eine viele Stunden lang anhaltende Beschaulichkeit, die Concentration des Gemüths auf einen Punkt, die Monotonie tagelangen Rosenkranzbetens leicht hypnogene Wirkungen haben können. Im Mittelalter begegnet man vielen dahingehörigen Erscheinungen.

Die Kreuzzüge, die Hexenprocesse, die Visionen, der panische Schreck und eine grosse Anzahl von angeblichen Wundern, welche von vielen Menschen zu gleicher Zeit unter dem Eindrucke eines gewaltigen Naturereignisses einer machtvollen Rede oder einer sonstigen Erregung der Phantasie wahrgenommen wurden, sie alle

erhalten ein anderes Gepräge, sobald man mit gründlicher Kenntniss der Thatsachen des Hypnotismus an die Aufgabe geht, sie auf natürliche Weise zu erklären. Die Kirchengeschichte und die Culturgeschichte haben ein gleiches Interesse an derartigen Untersuchungen.

In ganz anderer Hinsicht wird aber die Lehre vom Hypnotismus von Bedeutung für Jeden, der in seiner Zeit lebt, sofern nämlich die Menschenkenntniss eine nicht geringe Vertiefung und Erweiterung erfährt, wenn man weiss, wie leicht unter Umständen ein Mensch mit starkem Willen einen anderen beherrschen kann, wie wenig dazu gehört, gerade die geistigen Vorgänge höchster Ordnung durch Suggestionen zu beeinflussen, wie sehr die Sinne verfeinert oder abgestumpft werden können, ohne dass nachher auch nur die geringste Störung zurückzubleiben braucht. Wer davon etwas weiss, wird das Verhalten des Menschen unter dem Einflusse Anderer richtiger beurtheilen, als wer die Macht der Suggestion nicht kennt. Dass jedoch die Anwendung hypnotischer Einflüsse bei der Erziehung durchaus verwerflich ist, will ich gleich hier betonen. Die Pädagogik muss von derartigen Kunststücken gänzlich frei bleiben.

Ueber den Hypnotismus als Erziehungsmittel hat sich von gründlichen Kennern namentlich Professor *Heinrich Obersteiner* in Wien (in der „Niederösterreichischen Schulzeitung", 1888) in diesem Sinne ausgesprochen. Nachdem *Voisin* durch Suggestionen eine 22jährige, faule, widerspenstige, grobe, ihrer Umgebung unleidliche Geisteskranke arbeitsam, gesittet, höflich und fügsam gemacht haben wollte, fragte man sich, ob die hypnotische Suggestion auch bei der Erziehung verwendbar sei. Schon 1886 berichtete *Bérillon* in der pädagogischen Section der *Association française pour l'avancement des sciences* in Nancy darüber und theilte Fälle mit. *Liébeault* machte in der Weise einen Knaben, der nicht lernen mochte, fleissig. Der Erfolg war angeblich ein solcher, dass er nach sechs Wochen der erste unter seinen Mitschülern wurde, während er vorher der letzte gewesen war. Auch in den beiden folgenden Jahren ist diese sogenannte *Orthopédie morale* mit angeblich günstigem Erfolge geübt worden. Diesen Berichten gegenüber verhält sich *Obersteiner* mit Recht skeptisch und meint, dass es mit der Zeit gelingen müsste, nahezu jedes Verbrechen aus der Welt zu schaffen, wenn die Kraft der Suggestion eine so grosse wäre. Es würden dann alle Menschen eine friedliebende Gemeinde von vortrefflichen, wohlgesinnten Bürgern bilden. Diese Schlussfolgerung ist jedoch schon deshalb durchaus unberechtigt, weil es gar nicht entfernt genug Menschen gibt, die befähigt und in der Lage wären, die erforderlichen, oft zu wiederholenden, vermeintlich bekehrenden und veredelnden Suggestionen anzubringen, abgesehen davon, dass bei weitem nicht alle Besserungsbedürftigen in den dazu nothwendigen suggestibeln Zustand würden versetzt werden können. Wenn aber auch diese Betrachtung hinfällig ist, so muss man der Beurtheilung des Nachtheiles einer etwaigen Einführung des Hypnotismus in den Erziehungsplan beipflichten, wie denn auch Schulmänner und Mediciner entschieden davor gewarnt haben.

Nur der verantwortliche Arzt soll hypnotisiren, nicht der Lehrer, da nach einer einzigen Hypnotisirung selbst kräftige, erwachsene

Personen gar nicht selten sich mehrere Tage lang abgespannt oder unwohl fühlen, auch durch wiederholtes Hypnotisiren dauernde nervöse Störungen sich ausbilden können. *Obersteiner* schliesst mit Recht, dass man in Erwägung der grossen Impressionabilität des kindlichen Gehirnes leicht durch unvorsichtiges Verfahren den Keim zu nervösen Leiden ihm einpflanzen könne und es ein unverantwortlicher Leichtsinn sein würde, es dieser Gefahr auszusetzen. Wenn man freilich, wie *Bérillon*, nur in verzweifelten Fällen die hypnotische Suggestion anwenden wollte, würde schon eher dieselbe pädagogisch zulässig sein.

Indessen es gibt auch eine Suggestion ohne Hypnose, die von ungleich grösserer Bedeutung in diesem wie in jedem anderen pädagogisch schwierigen Falle ist, gleichviel, ob die Eltern oder die Lehrer, wenn ihr Beispiel, ihre Ermahnungen und ihr Wohlwollen nebst den Strafen und Belohnungen nicht mehr ausreichen, sie verwerthen. Man kann in der That durch sehr bestimmtes und doch freundliches Einreden in einem mürrischen, hartnäckigen, widerspenstigen Kinde Vorstellungen erwecken, welche es nach der gewünschten Richtung hin ummodeln; nur gehört sehr viel Geduld dazu und eine gewisse Art des persönlichen Auftretens, die ebenso Vertrauen erweckt wie Stärke zeigt, Kraft mit Sanftmuth vereinigt. Es handelt sich nicht darum, den Willen eines Kindes zu brechen, sondern ihn in andere als die von ihm selbst gewählten Bahnen zu lenken, und gerade die Allmählichkeit, mit der dieses geschehen muss, macht die Anwendung der Suggestionen ohne irgend welche hypnotische Proceduren schwierig und langwierig.

Die Anwendung der letzteren in Irrenhäusern ist eine gänzlich andere Frage. Seine grösste Bedeutung wird nach den bisherigen Erfahrungen der Hypnotismus und die Suggestivtherapie gerade in den Krankenhäusern gewinnen.

Ich möchte durch meine Darstellung freilich weder ein Vorurtheil nähren, noch ein abschliessendes Urtheil über das ganze Gebiet irgend jemandem aufdrängen. Nicht dass jeder über den Hypnotismus und seine Anwendbarkeit ein bestimmtes Urtheil habe oder äussere, ist zu wünschen. Ich bitte vielmehr zunächst, dass gerade im Gegentheil jeder, der ihn nicht zum Gegenstande eigenen Studiums macht, sich eines entschiedenen Urtheils über das Ganze des Hypnotismus enthalte. Dann wird schon etwas gewonnen; es werden dann die extremen Vertheidiger des hypnotischen Wunders ebenso wie diejenigen, welche sogar die Thatsache der Hypnose leugnen, nicht so sehr wie gegenwärtig einer guten Sache schaden.

Ursprung des Hypnotismus.

Wenn ein wichtiges Problem wie der Hypnotismus von Vielen gleichzeitig zum Gegenstande der Erörterung gemacht und von den Parteien gleichsam in mehrere Stücke zerrissen wird, so dass ein unbefangen Hinzukommender nicht weiss, wem er Glauben schenken soll, so empfiehlt es sich vor Allem, der Entstehung des Fraglichen nachzugehen. Man muss zu ermitteln trachten, was früher davon etwa bekannt war, im vorliegenden Falle, welche Thatsachen sich anführen lassen dafür, dass das, was jetzt Hypnotismus heisst, existirte, ehe die wissenschaftliche Untersuchung in der Gegenwart desselben sich bemächtigte. Ein solches genetisches Verfahren ist allerdings mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft, weil schwerlich ein Einzelner so vielseitiger Kenntnisse sich rühmen kann, wie sie erforderlich wären, um in den überlieferten Schriften aus ältester Zeit ebenso wie in den neueren dasjenige gerade herauszufinden, worauf es hier ankommt. Der Versuch, eine vollständige Geschichte des Hypnotismus zu schreiben, übersteigt die Kräfte eines Fachmannes. Dazu müsste ein Mediciner und Physiologe sich mit einem Theologen, einem Culturhistoriker, einem Philologen und einem Orientalisten verbinden. Man müsste verschollene Bücher über die Magie, die Mysterien, die Kabbala durchsuchen. Ich muss mich deshalb auf wenige Einzelheiten beschränken.

Fest steht, dass schon vor einigen Jahrtausenden in Indien gewisse Secten [3]) sich durch eigenthümliche Kasteiungen in Zustände versetzten, welche nach Allem, was wir jetzt davon wissen, von hypnotischen nicht zu unterscheiden sind. Namentlich die Jogins haben es in derartiger Selbstbändigung, wie sie es nennen — *Jama* heisst das grosse Gelübde der Selbstbändigung, *Nijama* das kleine — sehr weit gebracht. Jedoch ist in Deutschland wenig Zuverlässiges über dieselben bekannt, obwohl ihr angebliches Vermögen, sich lange Zeit des Athmens, des Essens und des Trinkens zu enthalten, dringend eine physiologische Untersuchung fordert. Es scheint, dass diese eigenthümlichen Menschen, durch religiöse Beweggründe getrieben, mittelst Uebungen im Anhalten des Athems es dahin brachten, in der That längere Zeit ohne Athembewegung in geschlossenem Raume auszuharren.

Viele üben sich im Fasten und bezwingen ihre Leidenschaften durch schmale Kost, vermeiden jahrelang das Kochsalz, saure Speisen, Fleisch, Fisch, Wein und Gewürze, während andere alkoholische Getränke zu sich nehmen. Milch, Reis, Zucker, Honig, Butter werden von Vielen bevorzugt. Dazu kommen sonderbare Vorschriften über langsame Bewegung, Keuschheit, Reinlichkeit, Genügsamkeit und Vermeidung der Berührung mit metallischen Körpern. Wichtiger ist aber das Anhalten des Athems. In verschiedenen Verschränkungen mit kreuzweise über den Rücken gehaltenen Händen, gekreuzten Beinen, gesenktem Kopf wird zunächst die Athmungsfrequenz willkürlich herabgesetzt, die ausgeathmete Luft wieder eingeathmet, die eingeathmete möglichst lange zurückgehalten. Mit kleinen Pausen der Athemhemmung anfangend, schreiten diejenigen Bettelmönche, welche sich zu Jogins ausbilden wollen, innerhalb sehr langer Zeiträume allmählich mit dieser Uebung zu immer längeren Pausen zwischen einer Einathmung und einer Ausathmung fort, und sie nennen das Monate lang geübte Stillsitzen mit verschiedenen Sanscritnamen: *Prânâjâma,* Anhalten des Athems, *Prâtjâhâra,* das Zurückziehen der Sinne von der Sinnenwelt, *Dhâranâ,* die unverwandte Richtung des Geistes auf einen Gegenstand, *Dhjâna,* das Denken, *Samâdhi,* die Vertiefung. Dazu wird sogar durch vierundzwanzig Incisionen, an jedem achten Tage eine, das Zungenbändchen durchschnitten, an der Zunge die Bewegung des Melkens vorgenommen, um sie bequem nach hinten umschlagen zu können, so dass die Luftröhre mit der Zungenspitze verschlossen wird, welche den Kehldeckel niederdrückt. Dabei sollen Lunge und Magen mit Luft gefüllt und die Körperöffnungen mit Pfropfen von Wachs und Baumwolle verstopft werden. Die Hauptsache aber ist die ausserordentliche Concentration der Aufmerksamkeit nach einer bestimmten Richtung. Bald wird der Blick anhaltend auf die Nasenspitze gerichtet, welche fest zu fixiren ist, oder auf die Stelle zwischen den Augenbrauen, bis die Augen thränen: *Trâtaka.* Dieses wird so lange täglich geübt, bis nach zehn Minuten langem derartigem Fixiren des Blickes die Sinnesthätigkeit aufhört. Oder es wird der Blick anhaltend auf einen Punkt drei Zoll vor den Augen gerichtet. Einige halten sich zehn Minuten lang mit den Mittelfingern die Ohren zu, neigen den Kopf etwas seitwärts und versuchen mit dem einen Ohre auf die Geräusche im anderen zu horchen. Ich habe vor Jahren diese letzteren Proceduren mit Studirenden der Medicin geprüft und mich überzeugt, dass sie Hypnosen herbeiführen können. Einer meiner Assistenten erreichte in der binocularen Fixirung der Nasenspitze eine Virtuosität. Sie erschien ihm schliesslich im negativen Nachbild als runder grauer Fleck im verwaschenen Gesichtsfelde, bis die Augen sich schlossen.

Viele andere sonderbare Vorschriften kommen hinzu, doch genügt es, nur noch eine anzuführen: es ist das unhörbare Aussprechen mystischer Wörter: *Pranava.* So soll ein *Dandin* — ein Bettler mit einem Stabe — zwölftausendmal täglich das heilige Wort *Om* — höchstes Wesen — unhörbar wiederholen.

Aehnlich wie die häufige Wiederholung der Silbe *Om* führt die der mystischen Wörter *Soham, Bam, Lam, Ram, Jam, Ham* das Aufhören der Sinnesthätigkeit herbei. Der Jogin soll solche Silben sechs-

hundertmal, auch sechstausendmal hintereinander unhörbar aussprechen, dann die Silbe *Dam* und ähnliche ebenso sechstausendmal, hierauf zwölf Silben auf *am* und fünfzehn andere Silben sechstausendmal.

Dass durch solche Uebungen Hypnose herbeigeführt wird, ist keine Vermuthung. Jeder der will, kann leicht an sich selbst den Versuch machen, ohne die vorhergegangene Askese, dem Eintreten eines schlafähnlichen Zustandes zu widerstehen, wenn nur alle fremden Gedanken und Sinneseindrücke bei der Silbenwiederholung ferngehalten werden. Hier liegt in der That ein reiner Fall von Autohypnotismus vor. Und es kann nicht zweifelhaft sein, dass von Indien aus einerseits nach Ostasien, namentlich Japan, andererseits nach Egypten, Kleinasien und Macedonien schon im grauen Alterthum ähnliche Proceduren Verbreitung fanden. Es ist möglich, dass *Sokrates*, der nach anhaltendem Starren stundenlang regungslos stehen geblieben sein soll, sich hypnotisirte und kataleptisch wurde.

Aber es kommt schon sehr früh die Einwirkung eines Menschen auf den anderen hinzu. Persische und arabische Zauberer wussten sie zu verwerthen mit und ohne Berührung. *Plotin* meint sogar, sowie zwei Menschen zusammenkommen, werde der eine von dem anderen bezaubert (γοητεύεται).

Wie häufig das heilende und segnende Handauflegen hypnotisirend gewirkt haben mag, lässt sich nicht ermessen.[4]) Doch ist von dem beruhigenden Auflegen der Hand auf den Kopf und die Schultern bis zu dem Streichen nach abwärts nur ein Schritt, und dann stehen wir mitten in der jetzt üblichen Art, mit den Händen zu hypnotisiren. Gewiss ist, dass schon im alten Testamente an einigen Stellen von Beschwörern und Beschwörerinnen gesprochen wird, welche durch ihre Bewegungen und ihre Befehle auf Andere ähnlich wie ein Hypnotisator in der Gegenwart einwirkten. Es waren Θεληται, also „die Wollenden, die Woller“ Hieraus ist zu schliessen, dass man schon damals an einen unmittelbaren Einfluss des Willens eines Menschen auf den geistigen oder geistigen und körperlichen Zustand eines anderen glaubte, was Manche jetzt „Willensinduction“ nennen. Ferner ist bekannt, dass egyptische Priester Hilfesuchende in Schalen mit sonderbaren Zeichen starren liessen. Dann fielen die Augen zu und es ging eine Wandlung mit ihnen vor sich.

Der Talmud erwähnt einen Zustand, in welchem der Mensch „schläft und nicht schläft, wacht und nicht wacht, und zwar Fragen beantwortet, aber geistesabwesend ist“.

Bei einigen Schriftstellern des classischen Alterthums findet sich hier und da ein Ausdruck, welcher zu dem Schlusse führt, dass der Process des Hypnotisirens durch Streichen zu ihrer Zeit wohl bekannt war. Namentlich das *tractim tangere*[5]) und das *doctam manum spargere* lässt auf eine Bekanntschaft mit demselben schliessen. Aber es ist in den vielen Jahrhunderten nach ihnen nirgends ausführlich davon die Rede, soweit bis jetzt die Ermittlungen reichen. In dem Buche des *Jamblichus* über die Mysterien habe ich nichts darüber gefunden, desgleichen in den Enneaden des *Plotinus* nichts. Bei *Aretaeus*[6]) fand ich nur eine Stelle, wonach das Berühren, Streicheln oder Kitzeln

der Schläfen und Ohren einschläfernd wirkt. In zahlreichen anderen Schriften über den Schlaf und Verwandtes überwuchert die Fülle der Wörter und leeren Speculationen so sehr das physiologische Thatsächliche, dass die Lectüre fast unüberwindliche Unlust weiter zu lesen, erweckt. Dass Gefolterte bisweilen in eine hypnotische Analgesie verfielen, kann übrigens als wahrscheinlich bezeichnet werden.

Um weitere Nachrichten über die Wirkungen des Handauflegens und sonstiger persönlicher Beeinflussung Kranker zusammenzubringen, muss man sich nach zuverlässigen Berichten über die Leistungen der Quacksalber und Wunderdoctoren, auch der sogenannten Medicinmänner bei den Indianern und der Schamanen umsehen. Gerade über die oft mit sehr grosser Geheimnissthuerei ausgeübten Curen solcher ist aber in der Literatur sowohl früherer Jahrhunderte, als auch des gegenwärtigen wenig Sicheres zu finden. Ich zweifle durchaus nicht, dass ein grosser Theil der thatsächlichen Erfolge, welche noch jetzt von Handwerkern, Bauern und Schwindlern erzielt werden, auf hypnotische Einflüsse mit zurückzuführen sind. Jedenfalls spielen bei Vielen körperliche Berührungen, Streichen, Drücken und Reiben mit den Händen eine hervorragende Rolle heute wie vor Jahrtausenden. Wie weit in dieser Hinsicht die Ausschreitungen gehen, auch in allerneuester Zeit, das lehrt, um ein einziges Beispiel anzuführen, eine in dem ärztlichen Centralanzeiger vom 14. October 1889 veröffentlichte Mittheilung über die Curpfuscherei, aus welcher hervorgeht, dass ein ehemaliger Tischler in Leipzig alle Krankheiten, und zwar nicht ohne Erfolg, mit sogenannten „Sitzreibebädern" behandelt. Die Kranken kommen in Sitzbäder, in denen bei Männern das Präputium, bei Weibern die Labien von der mit einem Frottirhandschuh bekleideten Hand des „Naturarztes" bearbeitet werden. Ueberhaupt wird unter diesem Namen (auch „Naturheilkunde") nicht selten ein durchaus unverantwortliches Vorgehen als Krankheit beseitigend und Gesundheit befördernd von Unkundigen gepriesen. Mag nun dabei das Reiben und Streichen u. a. erregend oder einschläfernd wirken, an Erfolgen scheint es nicht zu fehlen. Aber es fehlt die Controle solcher Fälle.

Viel besser bekannt ist diejenige Art des Hypnotisirens, welche beim sogenannten thierischen Magnetismus Verwendung gefunden hat und noch findet.

Aus der Geschichte des thierischen Magnetismus.

Dass der Magnetstein schon in den ältesten Culturzeiten therapeutische Verwendung gefunden hat, ist bekannt. Schon um das Jahr 800 vor dem Beginn unserer Zeitrechnung wird in dem altindischen Lehrbuche *Susruta's* ausdrücklich von der Entfernung einer nicht allzufest sitzenden eisernen Pfeilspitze aus einer Wunde mittelst des Magnets gesprochen und im Papyrus *Ebers* aus dem XVI. Jahrhundert v. Chr. findet sich ein Recept, demzufolge das oft stark magnetische Meteoreisen benutzt wurde, um eine Wunde, einen Stich, vielleicht den Sonnenstich, zu heilen. Schon seit Jahrtausenden dienen überhaupt Magnetsteine als Amulette, wie die polarmagnetischen Scarabäen der alten Egypter, zum Schutz gegen allerlei Krankheiten, und das Auflegen von solchen auf schmerzhafte Hautstellen wurde verordnet zur Verminderung der Schmerzen. Bemerkenswerth ist, dass schon im II. Jahrhundert einer der ausgezeichnetsten Mediciner seiner Zeit, *Soranus*, zwar die Anwendung solcher Magnetsteine duldete, aber hinzufügte: wenn auch ein solches Amulett unmittelbar nichts nütze, so vermöge es vielleicht durch Erweckung von Hoffnung das Vertrauen des Kranken aufzurichten. Uebrigens werden noch jetzt von Arabern mancherlei Leiden durch Auflegen von Steinen, wahrscheinlich auch Magnetsteinen, behandelt. Es erscheint ganz begreiflich, dass solche Proceduren immer noch Anhänger finden; denn bei leichteren rheumatischen, neuralgischen und ähnlichen Schmerzen wird in mehr als in der Hälfte der Fälle der Schmerz auch ohne jede Behandlung bald nachlassen oder verschwinden, so dass, wenn das Auflegen von Magneten längere Zeit anhält, wohl mehr als die Hälfte der Fälle als geheilt gelten kann.

Das alte *post hoc, ergo propter hoc* wird gerade auf diesem Gebiete ohne Zweifel sehr lange in der ärztlichen Thätigkeit eine wichtige Rolle spielen und den Aberglauben nähren. Umsomehr lässt sich dieses mit Bestimmtheit vorhersagen, als die Geschichte der letzten drei Jahrhunderte dafür gewichtige Zeugnisse beibringt. Denn es ist natürlich, dass zu einer Zeit, als noch die Einsicht in den Zusammenhang der Naturvorgänge eine äusserst mangelhafte war, sich Ansichten,

träumerische Ideencombinationen an die Stelle von thatsächlichen Ermittlungen setzten und die Behandlung Kranker bestimmten. Namentlich die auffallende Thatsache der Anziehung des Eisens durch den Magnet führte schon früh zu der Meinung, es handle sich hierbei um eine Art von Sympathie. Der Magnet ist dem Eisen, das Eisen dem Magnet sympathisch. Die gleichnamigen Pole stossen sich ab: Antipathie, die ungleichnamigen ziehen sich an: Sympathie. Die Anziehung und Abstossung auf anderen Gebieten wurde als eine besondere Art magnetischer Sympathie und Antipathie bezeichnet. Das Verhältniss Liebender zu einander, freundschaftliche Zuneigung, Vertrauensverhältnisse suchte man auf Magnetismus zurückzuführen. die Anziehung und Abstossung anorganischer Naturkörper, auch solcher, die sich nicht nahe sind, die, wie die Gestirne die grössten Entfernungen darbieten, auf magnetische Kräfte zu beziehen.

Solches geschah ohne irgendwelche thatsächliche Begründung, nur auf Grund willkürlich herangezogener fadenscheiniger Analogien, wie sie gerade der menschliche Körper liefert. Ein stark afficirtes Organ zieht ein anderes in Mitleidenschaft. Der Uterus, wenn er krank oder während der Schwangerschaft ausgedehnt ist, stört die Magenthätigkeit. Es tritt dann leicht Erbrechen ein. Diese Erscheinungen und allerlei Mitempfindungen bezog man auf eine Synergie oder einen *Consensus partium* oder auf Sympathie der Theile und führte sie auf die Erregung der ihnen gemeinsamen Nerven zurück. Daher der Name *Nervus sympathicus.*

Niemand hat bestimmter, wenn auch in phantastischer Weise, die magnetische Sympathie angenommen, als der gedankenreiche und kritiklose *Theophrastus Paracelsus Bombastus von Hohenheim* († 1541). Für ihn ist der Mensch ein Mikrokosmus und selbst ein Magnet, und nach dem Tode als Mumie magnetisch. Doch hat *Paracelsus*, der namentlich die Lehre von der Sympathie und Antipathie im Leben auf das Verhalten der Magnete zu gründen suchte, meines Wissens keine zusammenhängende Darstellung und keine methodische Durchführung der magnetischen Krankenbehandlung gegeben.

Etwas klarer als seine verschwommenen, durch zahlreiche neue Wortbildungen und dunklen Styl kaum zu verstehenden Auseinandersetzungen sind die weiter geführten Ansichten *van Helmont's* († 1644). Ihm war der Mensch nicht Mikrokosmus, nicht Abbild der Natur, sondern Abbild Gottes, und er nannte nach dem Vorgange des *Paracelsus* „Magnale“ etwas zwischen allen Weltkörpern Existirendes, von dem man nicht recht weiss, ob es eine Substanz oder eine Kraft oder eine Bewegung oder Fernwirkung bedeuten soll. Gewiss ist, dass *van Helmont* eine Reihe von älteren Vorstellungen über die Behandlung von Krankheiten mittelst des Magnets wieder auffrischte, so namentlich in seiner Abhandlung über die magnetische Behandlung von Wunden, das Bestreuen derselben mit pulverisirten Magneten. Aber auch viele andere Schriftsteller des XVII. Jahrhunderts haben die Verwendung des Magnets bei einer sehr grossen Anzahl von Leiden empfohlen.[7])

Zweifellos wurden auch wirkliche Heilerfolge erzielt, wobei aber der Glaube an die Heilkraft, das Vertrauen zum Arzt und überlieferter Aberglaube jedenfalls wesentlich mitwirkten. Ist doch noch

heute der Glaube an Sympathiecuren weit verbreitet und die Buchdruckerkunst verhilft ihm ungleich schneller, als es ehedem möglich war, zu immer neuem Anhang. Ohne irgend welche Kenntniss der Theorie des Magnetismus und der Elektricität, ohne Ausschliessung, ja nur Berücksichtigung der zahlreichen dabei in Betracht kommenden Fehlerquellen, und ohne sorgfältig die Krankheitsfälle zu individualisiren, hatten doch die Aerzte des XVII. Jahrhunderts theils durch ihre magnetischen Salben und innerlich angewendeten magnetischen Arzneimittel, theils durch Anlegen magnetischer Steine Heilerfolge zu verzeichnen. Hierbei ist aber zu bedenken, dass sie auch einen persönlichen Einfluss auf ihre Patienten ausübten, dass sie, ohne es zu wollen, deren Aufmerksamkeit stark anspannten, durch das Ungewöhnliche ihres Vorgehens einen ungewöhnlichen Zustand der Erregung hervorrufen mussten, der dann bei Fortsetzung des Streichens, bei anhaltendem Ansehen, Befühlen und Handauflegen wohl in sein Gegentheil umschlagen konnte, so dass schlafähnliche Zustände, Hypnosen, eintraten.

Indess hat vor der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts Niemand dieser Methode irgend welche besondere Bedeutung beigemessen, bis im Jahre 1766 der vielgenannte *Franz Anton Mesmer* in Wien anfing, das zu thun, was gegenwärtig im ausgedehntesten Masse auf den verschiedensten Gebieten geübt wird, damals aber in ärztlichen Kreisen in der Weise kaum bekannt war, Reclame zu machen.

Mesmer, 1734 in Stein bei Weiler am Rhein geboren, erhielt eine klösterliche Unterweisung und sollte Theologie studiren, was ihm nicht zusagte. Er befasste sich bereits im siebzehnten Jahre mit Philosophie; dann wurde ihm gestattet, Jurisprudenz zu studiren. Zu diesem Zweck begab er sich nach Wien. Er brachte es aber auch hier zu keinem Abschluss [8], sondern sattelte nach sechs Jahren wieder um und studirte Medicin. 1766 legte er der medicinischen Facultät der Universität Wien zur Promotion eine Schrift vor, die den Titel hat: Ueber den Einfluss der Planeten auf den Menschen *(De influxu planetarum in hominem)*. Beziehungen der Sonne und des Mondes zu den Flüssigkeiten auf der Erde sind längst als vorhanden erkannt; bekannt ist, dass Ebbe und Fluth durch ihre Anziehung veranlasst werden; die Atmosphäre wird durch sie beeinflusst und alle Körper sind schwer und der allgemeinen Attraction unterworfen. So weit wiederholt *Mesmer* triviale Wahrheiten. Nun macht er aber einen Gedankensprung, welcher zeigt, dass er nicht wissenschaftlich dachte. Er hat es auch in seinem ganzen langen Leben nicht gelernt bis zum Jahre 1815, in dem er einsam in Mörsburg am Bodensee starb. Sein Gedanke ist folgender: Gerade so, wie die Weltkörper auf die Flüssigkeiten auf der Erde wirken, müssen sie auf den menschlichen Körper einwirken; Ebbe und Fluth müssen auch hier eintreten: ein Etwas muss zwischen den Körpern vorhanden sein, welches diese Einwirkung vermittelt. Dieses nannte *Mesmer* ein magnetisches Fluidum und die Eigenschaft darauf zu reagiren, thierischen Magnetismus. In seinen und seiner Anhänger Schriften kann ich aber keine Erklärung dessen finden, was er darunter verstanden wissen will. In einer Zeit, in der man sich in Laienkreisen genügen liess an leeren Worten — es war kurz vor

der französischen Revolution — und sehr geneigt war, sich von wissenschaftlich klingenden Wörtern, die in einen wohllautenden, nicht verständlichen Zusammenhang gebracht waren, imponiren zu lassen, konnte eine solche sogenannte Theorie wohl bestehen. Sein Anhang setzte sich hauptsächlich aus Solchen zusammen, die am Mysteriösen Gefallen finden. Ich nannte dieselben einmal Mysteriomanen. Sie sterben nicht aus, weil sie in jeder Zeit reichliche Abwechslung in ihrer geistigen Nahrung finden und ergänzen sich aus allen Ständen. Doch ist bemerkenswerth, dass nicht ein einziger Physiker von Fach *Mesmer* zugestimmt hat. Dagegen hat er sehr zahlreiche Zurückweisungen erfahren. Wissenschaftlich hat er nichts geleistet, hat keine neue Thatsache entdeckt, keine brauchbare Hypothese aufgestellt, aber er hat sehr viel prakticirt und viel Unheil angerichtet.

Trotz aller seiner Charlatanerie kommt ihm jedoch das Verdienst zu, aufmerksam gemacht zu haben auf die Wichtigkeit der persönlichen Beziehungen des Arztes zu seinen Patienten. Er wusste freilich nicht, worauf es ankam, wenn er, der stattliche Mann, feierlich seine Patienten anstarrte, sie anfasste, strich und über ihr Gesicht hinfuhr; er wusste nicht, was er da vornahm, und hielt das, was er dadurch anrichtete, für die Wirkung des magnetischen Agens in ihm selbst. Ohne Zweifel hat er *van Helmont* und *Paracelsus* gelesen, aber daran dachten damals Wenige. Einst fragte ihn der Jesuitenpater *Hell*, ein Astronom, den er durch Zufall kennen gelernt hatte, ob er wüsste, dass man mit einem Magnet sich vom Rheumatismus befreien könne. *Mesmer* versuchte es; er verschaffte sich von *Hell* selbst mehrere Magnete und bestrich damit seine Patienten. Dabei that er sehr geheimnissvoll in seinem Privatlaboratorium und hat angeblich daselbst Experimente angestellt; er hat dann ausserordentliche Erfolge erzielt und viele Nervenkranke von ihren Leiden befreit. Es ist eine Thatsache, die nicht zu bezweifeln ist, dass durch das Anlegen eines Magnets nervöse Störungen dauernd beseitigt werden können. Das war aber nur die eine Seite seiner Thätigkeit, er operirte auch ohne Magnet, das war die andere. Er bemerkte nämlich, dass die Magnetcuren anderen Aerzten nicht so gelangen, wie ihm, daraus schloss er, dass die Kraft nicht im Magnet, sondern in ihm selbst liegen müsse. Er strich daher mit der Hand und hatte ebenfalls Erfolg. Er hat so nach beiden Richtungen hin etwas zu Stande gebracht, was in hohem Grade das medicinische Interesse wachrufen musste und zum Hypnotismus hinleitet.

Doch zunächst ist der seltsame Umweg, auf dem es geschah, durch Betrachtung nicht des animalischen Magnetismus, den man Zoomagnetismus und Anthropomagnetismus nennt, sondern des mineralischen Magnetismus in der neuesten Heilkunde zu erhellen.

Die Magnetotherapie.

Da es vor allen Dingen darauf ankommt, eine heilende Wirkung des Magnets sicher festzustellen, so will ich statt vieler Einzelfälle nur einen einzigen selbst erlebten mittheilen, welcher deshalb von besonderer Bedeutung ist, weil es sich bei demselben um einen sehr

starken, nicht im geringsten hysterischen Mann, einen Schmied handelt. Professor *Nothnagel,* damals in Jena, behandelte ihn. Er wurde am 23. Januar 1880 in seine Klinik aufgenommen, heisst *L. Machts* und war damals 36 Jahre alt. Am 22. Juni 1873, Abends 10 Uhr, wurde er während eines Gewitters von einem Blitzschlage getroffen, als er mit Genossen sich im Freien befand. Er wurde bewusstlos: um 3 Uhr Früh kehrte erst sein Bewusstsein zurück; er fühlte sich dann wohl, stand auf, vermochte aber seine rechte Hand nicht zu gebrauchen. Dieselbe war empfindungslos, fühlte sich kühl an und konnte nicht bewegt werden. Auf dem rechten Handrücken fand sich ein reichlich thalergrosser, bräunlicher Fleck, welcher vorher nicht dagewesen war. Der Patient bezeichnet den damaligen Zustand als durchaus übereinstimmend mit dem gegenwärtigen. Er wurde damals zehn Wochen lang elektrisirt, auch sonst noch behandelt, ohne dass die geringste Veränderung eingetreten wäre, bis plötzlich unter steter Fortsetzung des Elektrisirens, wahrscheinlich mit Inductionsströmen, im Verlaufe zweier Tage Empfindung und Bewegung wiederkehrten und er gesund und arbeitsfähig wurde. Die Besserung dauerte jedoch nur bis zum 24. October 1879. Als er an diesem Tage bei seiner Schmiedearbeit einen Hammer heben wollte, war die Hand plötzlich wieder gelähmt und empfindungslos wie im Juni 1873. Der Schmied liess sich nun wieder elektrisiren, da aber keine Veränderung erfolgte, trat er in die Jenaische Klinik ein. Die Untersuchung des sehr musculösen Mannes ergab keine Anomalie, ausser in Betreff der rechten Hand, deren Finger etwas bleicher als die links waren. Auch fühlte sich die Haut an der rechten Hand und am unteren Theil des Vorderarmes etwas kühler an. Die Zwischenknochenmuskeln der Finger waren rechts sämmtlich atrophisch, ebenso die Musculatur des Kleinfinger- und des Daumenballens. Die Muskeln an der Beugeseite des rechten Vorderarmes waren etwas schlaffer als links, aber nicht atrophisch Die Bewegungen waren im Ellenbogengelenk etwas träger als links, auch konnte der Patient keine feste Faust machen. Die elektromusculäre Sensibilität fehlte an der Hand vollständig, jedoch nicht am Vorderarm. Ueberhaupt war die rechte Hand in ganzer Ausdehnung vollständig anästhetisch; man konnte eine Nadel durch dieselbe stechen, mit dem stärksten Inductionsstrom oder elektrischen Pinsel reizen, Eis oder heisses Wasser appliciren, sich mit der ganzen Körperlast auf die Hand stellen — bei geschlossenen Augen hatte der Patient keine Vorstellung, ob überhaupt seine Hand berührt worden sei. Diese Unempfindlichkeit schnitt aber dicht oberhalb des Handgelenks ringförmig scharf ab, um die Extremität herum über beide *Processus styloidei* der Vorderarmknochen hinweglaufend. Der Patient vermochte nicht anzugeben, welche Stellung man passiv seinen Fingern gab, wenn er sie nicht sah. Er klagte nur über Taubheit und Kältegefühl in der rechten Hand, was ich einer excentrischen Localisation von der Handwurzel aus zuschreibe.

Der Kranke wurde nun bis zum 28. Januar 1880, also 5 Tage lang, mit dem galvanischen und faradischen Strome behandelt, ohne dass eine Aenderung eintrat. Am 28. Januar Mittags legte Prof. *Nothnagel* erst einen Hufeisenmagneten an. Er sagte mir selbst, dass er nichts von der Anwendung des Magnets erwarte, aber auch dieses

Verfahren nicht unversucht lassen mochte, da man gerade damals viel von der Magnetotherapie in Frankreich sprach und Hemianästhesien damit behandelte. Mittags $^3/_4$1 wurde ein grosser, sechsfacher Lamellarmagnet mit seinen beiden Polen gegen fast die Ulnarhälfte des Handrückens gelegt, während die Finger nicht berührt wurden. Um $^1/_2$2 gab der Kranke an, ein Kribbeln an der Stelle zu verspüren, wo der Magnet lag. Um 6$^1/_4$ Uhr, bis dahin hatte der Magnet der Hand angelegen, fühlte der Kranke im Bereich dieser Stelle wieder stärkere Nadelstiche, und Abends $^1/_2$8 Uhr hatte ohne weitere Application des Magnets der vierte und fünfte Finger auf der Dorsalseite denselben Grad der Sensibilität wiedererlangt. Am folgenden Morgen war diese Empfindlichkeit in dem Bezirk noch etwas gestiegen, der vierte und fünfte Finger besser beweglich, ihr Druck beim Handgeben stärker. Durch die mehrstündige Anwendung des Magnets an verschiedenen Stellen der Hand täglich kehrte nach wenigen Tagen, bis zum 1. Februar, die Sensibilität zur Norm zurück, ebenso die Beweglichkeit, so dass am 21. Februar Motilität und Sensibilität wieder an der ganzen Hand normal erschienen. Am 5. Februar erschienen sogar die Muskeln zwischen Daumen und Zeigefinger nicht mehr so atrophisch wie anfangs. Der Patient fühlte sich ganz wieder hergestellt, wurde der medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena vorgestellt und am 7. Februar entlassen; er blieb arbeitsfähig und ist jetzt, wie ich vernommen habe, Schäfer geworden. Mit Thränen der Dankbarkeit verliess er seinen Wohlthäter, den Arzt. Dieser aber war über den Erfolg begreiflicherweise noch mehr verwundert, als der Patient.

Denn dass die Empfindlichkeit gerade an der Stelle innerhalb des Nervenendigungsbezirkes wiederkehrte, in welchem die Haut vom Magnet berührt wurde, lässt die Vermuthung, es handle sich hierbei um eine Wirkung der Einbildungskraft, durchaus nicht als die begründetste erscheinen. Man mag der Einbildungskraft noch so viele summarische Wirkungen zuschreiben, den Glauben des Patienten, er werde durch das neue, sonderbare Verfahren geheilt werden, für noch so stark erachten, wie ja auch durch die schon erwähnten magnetischen und unmagnetischen Amulette in früheren Zeiten, und auch jetzt in ungebildeten Kreisen, Heilwirkungen erzielt wurden und werden; hier kommt das eigenthümliche Begrenztsein der unempfindlichen Stellen und die allmähliche Zunahme der Empfindlichkeit derselben nach Anlegen des Magnets als ein schwerwiegender Wahrscheinlichkeitsgrund für eine locale Wirkung desselben jedenfalls wesentlich in Betracht. Ausserdem war in diesem Falle von einer Uebertragung der rechtsseitigen Anästhesie nach ihrer Beseitigung auf die linke Hand nichts zu bemerken, überhaupt, ich wiederhole es, ich habe den Mann selbst gesehen, war von hysterischen Erscheinungen keine Spur zu constatiren.

Aber ehe ein solcher Fall, dem ich eine sehr grosse theoretische Bedeutung beimesse, als vollgiltig beweisend für die Heilwirkung des Magnets nach Lähmungen durch den Blitz angesehen werden darf, muss eine grössere Anzahl von Versuchen mit anderen indifferenten Substanzen angestellt werden, muss untersucht werden, ob etwa unmagnetisches Eisen, Holz, Glas, Knochen ebenso oder weniger ausgeprägt oder gar

nicht heilend wirken. In dem vorliegenden Falle wurde zwar auch darauf Rücksicht genommen, doch findet sich in der *Nothnagel*'schen Veröffentlichung des Falles in *Virchow's* Archiv, der ich die obigen thatsächlichen Angaben grösstentheils entnahm [9]), nichts darüber.

Im Gegentheil führt der Verfasser bei Besprechung der ästhesiogenen Agentien an, es sei nicht festgestellt, ob in diesem Falle die Wirkung auf das Metall als solches oder auf dessen Temperatur oder auf den Magnetismus zurückzuführen sei. Bei den Versuchen von *Westphal* vom Jahre 1878 wurden Spielmarken aus Knochen auf den Rücken, wie Magnete und Metallplatten, applicirt, und es ergab sich, dass mit ihnen die gleiche Wirkung wie mit gefirnissten und mit Siegellack überzogenen metallischen und mit nicht metallischen Platten erzielt werden konnte, sofern es sich um Herbeiführung der Rückkehr erloschener Sensibilität handelt. Doch war die Wirkung langsamer, der Druck scheint dabei auch eine Rolle zu spielen, und *Adamkiewicz* erzielte durch Senfteige ebenso und noch schneller die Rückkehr der Empfindlichkeit circumscripter anästhetischer Hautstellen. Eine specifische Wirkung der Metalle schien nicht vorzuliegen. Aber wenn durch starken Druck und starke Hautreize dasselbe erzielt werden kann, wie durch Magnete ohne starken Druck, so bleibt die Wirkung der letzteren einstweilen eine besondere.

Diese letzterwähnten Versuche wurden angestellt, weil in Paris die sogenannte Metallotherapie und Metalloskopie, welche der Arzt *Burcq* 1847 und 1848 erfunden hatte, durch *Charcot's* Interesse und Versuche darüber, auf's Neue die medicinische Welt in Aufregung versetzten. Es sind jetzt genug Fälle beobachtet worden, und zwar sowohl in der Salpêtrière in Paris, als auch in Deutschland von skeptischen deutschen Aerzten, um den Satz als vollkommen sicher hinstellen zu können, dass durch Berührung der Haut mit Metallen und Magneten unempfindlich gewordene Hautstellen wieder empfindlich werden können, und zwar nicht ausschliesslich durch die Anspannung der Aufmerksamkeit. Daran wird nichts geändert dadurch, dass auch auf anderem Wege die Sensibilität ohne Magnete wieder erscheinen kann, wie in dem Falle *Machts*. Ich würde, wenn ich in ähnlicher Weise vom Blitze getroffen werden sollte, nicht einen Augenblick zögern, einen starken Magnet anzulegen.

Hier habe ich diesen Excurs nur unternommen, um zu zeigen, dass im vorigen Jahrhundert *Mesmer* und *Hell* nebst ihren Anhängern sehr wohl allein schon durch Application der Stahlmagnete, die sie in den verschiedensten Formen anwendeten, bei Anästhesien, Hemianästhesien, auch wohl Neuralgien und Lähmungen, bei functionellen Störungen ohne nachweisbare organische Läsionen, Erfolge gehabt haben können, von denen zahlreiche Berichte existiren. Es bleibt freilich einstweilen unverständlich, wie durch Auflegen von Metallen (Münzen) und Magneten Heilungen herbeigeführt werden. *Eulenburg* hat nachgewiesen, dass dabei sehr schwache elektrische Ströme entstehen, jedoch nur, wenn die Haut feucht ist. Die Nervenphysiologie ist hier gleichsam in eine Sackgasse gerathen. Die ganze Metallo- und Magnetotherapie von 1772 an bis heute ist ein physiologisches Räthsel. Aber es ist dabei wahrscheinlich der Hypnotismus, und zwar die somatische Wirkung einer starken Vorstellung, die excen-

trische (centrifugale) Wirkung einer intensiven Erregung sehr kleiner circumscripter Grosshirnrindengebiete. wesentlich betheiligt.

Der Mesmerismus.

Diese Art des Hypnotismus tritt deutlich in den Vordergrund, wenn ohne Anwendung des mineralischen Magnetismus der animalische für sich allein in Betracht gezogen wird. Das that *Mesmer,* für den die Autohypnose überhaupt nicht existirte, in doppelter Weise, unmittelbar persönlich und mittelbar durch allerlei von ihm magnetisirte Objecte. Er musste Wien wegen seiner Wortbrüchigkeit verlassen. Er hatte sein Ehrenwort verpfändet, einen Fall von schwarzem Staar magnetisch zu heilen und verwickelte sich in äusserst unangenehme Verhältnisse der Facultät, der Kirche, der Regierung, den Patienten und den Collegen gegenüber Er ging 1778 nach Paris und begann da sein Treiben auf's Neue in der Hoffnung, mehr Anklang zu finden. Diese Hoffnung erfüllte sich. Da es aber zu zeitraubend und lästig war. die vielen kranken und gesunden Neugierigen beiderlei Geschlechts selbst oder mit Hilfe einiger Assistenten zu mesmerisiren. d. h. mit den Händen durch blosses Streichen. oder blosses Berühren und Anstarren magnetisch zu beeinflussen, das magnetische Fluidum durch die Fingerspitzen auf sie überströmen zu lassen, so verfiel *Mesmer* darauf, viele zusammen durch sein sogenanntes magnetisches Baquet in einfacherer und für ihn jedenfalls in sehr viel einträglicherer Weise zu behandeln. Das Baquet, welches jetzt nur noch in wenigen Exemplaren existirt, ist ein Zuber oder Bottich von Holz, in welchem sich Glas- und Eisenstückchen, zerbrochene Flaschen und andere Scherben befanden, vielleicht auch sonstige werthlose Materialien. Durch Löcher in dem Deckel des Gefässes gingen rechtwinkelig gebogene eiserne Stäbe in diese mit Wasser angesetzten, angeblichen Erzeuger des thierischen Magnetismus. so dass die um das Baquet Versammelten an den freien Enden der Stäbe das vermeintliche wirksame Fluidum einströmen lassen konnten. In den geräumigen Consultationszimmern war auch für gedämpfte Musik, gedämpftes Licht, farbige Ampeln, sogar für Gesang und besondere Cabinette mit weichen Möbeln für Convulsionäre Sorge getragen. Wenn nämlich längere Zeit von den verschiedensten Patienten und Patientinnen um das Baquet herum eine Kette gebildet worden war. wobei sich die Fremden auch anfassten, trat leicht eine sogenannte Krise, zumal weiblicher Individuen. ein. Solche, bei denen sie besonders leicht erschien und sich intensiv ausbildete, auch lange dauerte, nannte man *Crisiaques.* Sie wurden in jene Cabinette gebracht und von den Assistenten besonders behandelt.

Auch hier sprach man sehr viel von Heilerfolgen. Der Zulauf nahm zu, und von den Aerzten interessirte sich *Deslon,* ein angesehenes Mitglied der Pariser medicinischen Facultät, besonders dafür.

Jahrelang wirkte *Mesmer* mit ihm zusammen und gewann immer mehr an Ansehen: er sei, so hiess es. im Besitze einer neuen Kraft. Man bot ihm eine sehr hohe Summe an, wenn er sein Geheimniss verriethe. *Mesmer* lehnte dieses Anerbieten ab; seine Gegner behaupteten, weil er nichts zu verrathen gehabt habe. Lange konnte indess

seine magnetische Heilanstalt nicht fortdauern. Denn es kam bald dazu, dass ganz andere Motive als Heilungsbedürfnisse die Menschen veranlasste, in den *Mesmer*'schen Sälen zusammenzukommen. Man gab sich daselbst förmlich ein Stelldichein nach dem anderen und der Anstand wurde wiederholt gröblich verletzt. Darin lag wahrscheinlich die eigentliche Ursache, dass *Mesmer* gegen das Jahr 1784 wieder in Misscredit kam; jedenfalls wurde ihm und seinen Anhängern von dieser Seite viel vorgeworfen, und es ist auch in der Art, wie er die Patientinnen behandelte, indem er sich neben sie setzte oder vor sie hinstellte, sie an den Knien mit seinen Knien, mit den Händen am Kopf, an der Brust und sonst berührte oder ohne Contact strich (mit der häufigen Frage „Spüren Sie etwas?") wohl geeignet, sie an den sexuellen Gegensatz zu erinnern und sie im Arzte vorwiegend den Mann fühlen zu lassen.

Der König befahl, dass ein wissenschaftliches Gutachten über die *Mesmer*'sche Heilmethode abgefasst werde. Dieses Gutachten vom August 1784 fiel für *Mesmer* so ungünstig aus, dass man sich nicht wundern kann, wie sein Ruhm fast plötzlich schwand. Sein Appell an das Parlament, seine Besuche, seine Versuche, Aerzte auf's Neue für seine Zwecke zu gewinnen, schlugen fehl; sowohl das Urtheil der Akademie der Medicin als auch das der Akademie der Wissenschaften war vernichtend.

Es ist von Interesse, zu erfahren, wie Diejenigen, welche die Gutachten unterzeichnet haben, Männer wie *Lavoisier*, *Benjamin Franklin*, darüber dachten. Sie haben keineswegs willkürlich ihr Urtheil abgegeben, sie haben sehr gründlich experimentirt, sie haben bei vielen Patienten, auch bei solchen, von denen man Ursache hatte, anzunehmen, dass sie ganz ehrlich waren, dass sie wenig oder noch gar nichts vom Magnetismus gehört hatten, Erscheinungen beobachtet, wie die von *Mesmer* angegebenen. Man gewann auch den Leibarzt des Thronfolgers, *Deslon, Mesmer's* Freund, zur Ertheilung von Auskunft. Man sagte z. B. einer Patientin, der Dr. *Deslon* sei beschäftigt, sie von dem Nachbarzimmer aus durch die verschlossene Thür hindurch zu magnetisiren. Dieselbe verfiel in Krämpfe und fing an zu schreien: eine „Krise", gerade so wie sie am Baquet beobachtet worden war. Nach dem Versuch musste man Gewalt anwenden, um die Patientin zu beruhigen. Man sagte ihr, *Deslon* habe von draussen erklärt, sie werde keine Schmerzen mehr haben. Sie sagte darauf, ihr wäre besser. Während der ganzen Zeit aber war in der That *Deslon* nicht im Nebenzimmer, überhaupt nicht in der Nähe. Solche Experimente sind wichtig, weil sie die Macht der Suggestion auch ohne Hypnose und bei den grössten Skeptikern zeigen. Aus dem Ganzen schlossen die Akademiker, dass sämmtliche Erfolge der Mesmeristen auf Einbildungskraft, auf Nachahmung, auf Berührungen und Täuschung beruhen, ein thierischer Magnetismus nicht nachweisbar sei. Einbildungskraft war das Schlagwort in beiden Commissionsberichten.

Ist aber damit eine Erklärung gegeben? Was ist Einbildungskraft? Wenn Physiker und Aerzte und andere Naturwissenschafter einen solchen Satz mit einer solchen Bestimmtheit aussprechen, dann müssen sie wenigstens die Pflicht fühlen, anzuregen zur Untersuchung der Frage, was Einbildungskraft ist und wie sie so auffallende körperliche Veränderungen, wie Krämpfe, Erbrechen u. s. w. zu Stande

brachte. Das thaten die Akademiker leider nicht. Sie begnügten sich mit der mehrfach variirten Negation des animalischen Magnetismus. Nur *Jussieu* schloss sich aus und meinte, es gäbe doch ein Agens, das vom Operator auf die Patienten überströme. Sein Separatvotum half jedoch der verlorenen Sache *Mesmer's* nicht. Gegen Ende 1784 ging er nach England, Belgien und Deutschland, und starb nach dreissig Jahren unproductiver Ruhe.

Aber die von ihm vertretene Sache ruhte nicht. Viele seiner Anhänger blieben in Vereinen oder Clubs zurück. Es hatte sich nämlich eine Anzahl von sogenannten harmonischen Gesellschaften gebildet, die in verschiedenen Städten Frankreichs, in Strassburg, Lyon und namentlich in Paris weiter magnetisirten. Obwohl dem Könige ein Bericht eingereicht wurde, worin die Gefahren solcher Proceduren für die gute Sitte und den öffentlichen Anstand geschildert waren, so konnte man doch nicht ohne Weiteres dem Unfuge steuern, und er erhielt gerade damals, im Jahre 1784, von einer ganz unerwarteten Seite neue Nahrung durch

die *Clairvoyance.*

Es war ein Artillerieofficier, der Marquis *Chastenet de Puységur*, welcher eine der merkwürdigsten Entdeckungen machte. Er magnetisirte wie *Mesmer* u. A. auch einen ganzen Baum und liess Seile anbringen, die von den Aesten herabhingen. Die Bauern kamen in Menge und fassten diese dann an. Eines Tages aber zeigte es sich — es war am 4. Mai 1784 — dass, als er einen jungen Bauern direct magnetisirte, dieser nicht allein einschlief, sondern auch anfing zu sprechen, und als er auf das, was der Patient sprach, einging, immer im Sinne des zu ihm Gesprochenen antwortete. Als seine Gedanken eine trübe Wendung nahmen, suchte *Puységur* in ihm angenehme Gedanken zu erwecken, was ihm auch gelang.

Er erkannte die Tragweite seiner Beobachtungen; er entdeckte damals die hypnotische Suggestion, welche man nur noch nicht so nannte. Leider lässt sich dieses Wort nicht in das Deutsche übersetzen; der Sinn des Wortes ist verschieden von „einreden, einflüstern, jemanden überreden“, er entspricht mehr dem „etwas vorsagen, so dass ein Anderer widerspruchlos darauf eingeht“. Das that *Puységur* und damit war zu seiner eigenen Verwunderung die hypnotische Automatie entdeckt.

Es ist begreiflich, dass diese Entdeckung das grösste Aufsehen machte, wenn sie auch von einem Dilettanten, einem unverbesserlichen Verehrer *Mesmer's* ohne medicinische Vorbildung, ohne gründliche physiologische und psychologische Kenntnisse, der Welt verkündet wurde. Es ist begreiflich, dass man an dieselbe sehr bald zu weitgehende Folgerungen knüpfte. Denn da ein Mensch den anderen nun nicht nur nach eigenem Gutdünken einschläfern, sondern auch bezüglich der Richtung seiner Gedanken widerspruchlos bestimmen, sein Gehirn gleichsam wie ein musikalisches Instrument die verschiedensten Melodien correct spielen lassen konnte, so war dem Willen förmlich eine neue Machtsphäre eröffnet; und wenn der Mesmerisirte mit Leichtigkeit zum Sprechen gebracht wurde, so liess sich aus

seinen Reden, wie aus dem Lallen der Pythia des antiken Tempels zu Delphi allerlei herausinterpretiren, was dann als Hellseherei oder *Clairvoyance* Geltung hatte, wie früher die Orakelsprüche. Umsomehr fand diese in den weitesten Kreisen Frankreichs und über die Grenzen von Frankreich hinaus vor nunmehr einem Jahrhundert Glauben, als die Controle der *Puységur*'schen Experimente nicht ohne weiteres herbeigeführt werden konnte. Er selbst, ein Ehrenmann, über jeden Verdacht absichtlicher Täuschung während seines ganzen Lebens († 1825) erhaben, hielt den von ihm zufällig entdeckten, damals sogenannten künstlichen Somnambulismus für nichts weiter als eine neue Form des Mesmerismus. Er meinte, durch das von ihm ausgehende zoomagnetische Agens würde der Patient unter Umständen in diesen neuen Zustand versetzt, in dem er auf Fragen antwortete, und, wie man es jetzt ausdrückt, für Suggestionen aller Art empfänglich war. *Mesmer* aber protestirte entschieden dagegen, und in Wahrheit hat auch dieses, dem reinen Hypnotismus angehörige Gebiet mit dem animalischen Magnetismus gar nichts zu thun. Wären mehr wissenschaftlich gebildete Experimentatoren damals an die Untersuchung gegangen, mehr Individuen sorgfältig geprüft worden, so würde der bis auf den heutigen Tag fortgesetzte Irrthum, als wenn das Hellsehen überhaupt vorkäme, nicht haben so viele Anhänger finden können.

Es ist hier der Ort, diesen Gegenstand zu präcisiren. Unter Hellsehen wird im Allgemeinen das Vermögen verstanden, Dinge ohne Betheiligung der Sinneswerkzeuge wahrzunehmen, z. B. den Inhalt eines verschlossenen Buches, den Zustand der Eingeweide eines fernen Menschen zu erkennen. Auch gehört hierher das angebliche Vermögen, Krankheiten Unbekannter ohne irgendwelche ärztliche Untersuchung zu diagnosticiren und die Mittel zu ihrer Heilung anzugeben, endlich den Todestag vorherzusagen, überhaupt einzelnen Menschen anzukündigen, was mit ihnen geschehen wird. Man sieht schon hieraus, wie nahe die *Clairvoyance* mit dem Aberglauben früherer Zeiten verwandt ist. Sie unterscheidet sich aber in ihren Schicksalen von diesem dadurch, dass zu wiederholtenmalen bei scharfer Kritik und doch freiem Entgegenkommen der Richter Hellseher und Hellseherinnen Proben ihrer Kunst vor Männern der Wissenschaft abzulegen Gelegenheit gehabt haben, ohne dass doch jemals ein Experiment geglückt wäre. Die Akademie der Medicin in Paris hat sich mehrmals mit Solchen beschäftigt, welche meinten, es sei möglich mit verschlossenen Augen eine Zeile zu lesen, da ein Mitglied dieser Körperschaft 1825 behauptet hatte, es sei geschehen. Die Proben fielen gänzlich negativ aus. Namentlich hatte eine von *Burdin*, gleichfalls Mitglied der Akademie, 1837 ausgeschriebene Preisaufgabe keinen Erfolg. Er bestimmte dreitausend Franken für die Somnambule, welche ohne Hilfe der Augen gewöhnliche Schrift lesen könnte. Aber innerhalb dreier Jahre löste keines der „somnambulen" Mädchen, der bedauernswerthen Opfer der Experimente, die Aufgabe. So wurde denn 1840 der Preis zurückgezogen, und die Akademie wollte sich nicht mehr damit abgeben.

In der That handelte es sich in jedem Falle behaupteten Hellsehens um eine Täuschung. Sie wird hauptsächlich um des Erwerbes

willen noch heutigen Tages nicht selten geübt. Wie dabei verfahren wird, ist leicht zu ermitteln.

Von den Magnetisten, die mit ihren jungen Somnambulen umherreisen, sind einige Bauchredner und geben sich auf ihre Fragen selbst die Antwort, während die angeblich Magnetisirte die Lippen bewegt, als wenn sie spräche. Ich erkannte die Täuschung des Publicums daran, dass die Lippen oft zu früh, oft aber zu spät aufhörten sich zu bewegen und bin überzeugt, dass schon im Alterthume die Bauchredner ähnliche Taschenspielerkunststücke übten (heisst es doch z. B. Jesaia 29, 4: „dass Deine Stimme sei wie eines Zauberers aus der Erde und Deine Rede aus dem Staube wispele"). In anderen Fällen muss die Hellsehende ein langes Verzeichniss von Fragen mit den dazu gehörigen Antworten auswendig gelernt haben, wobei die Fragesätze sich durch scheinbar sehr unwichtige Merkmale, namentlich den Accent, die Wortstellung u. s. w. von einander unterscheiden, aber eben dadurch eine ganz verschiedene Antwort nach sich ziehen. Der Magnetist fragt z. B.: „Sagen Sie mir, was ist das?", so weiss sie, dass er ein Armband anfasst; sagt er aber: „Bitte, was ist das?", so ist es ein Ring; und: „Was ist das, bitte", ein Knopf u. dergl. mehr. Schon die Betonung der drei Wörter: „Was — ist — das" ergibt drei verschiedene Gegenstände, die der im Publicum umhergehende Frager berührt. Sowie in dem Verzeichniss nicht vorkommende Gegenstände angegeben werden sollen, versagt der Somnambulismus. Ich brachte ein trockenes Salatblatt mit in eine solche Sitzung; es kam jedoch nach langem Fragen nur „Essig und Oel" heraus; an das Blatt dachte die Somnambule nicht, das an sich mit jenen Flüssigkeiten doch gar nichts zu thun hat und in ihrem auswendig gelernten Vocabular fehlte. In anderen Fällen jedoch existiren für solche nicht vorgesehene Gegenstände noch 26 Fragen, die den Buchstaben des Alphabets entsprechen. Dann dauert aber die Antwort sehr lange, da das verlangte Wort buchstabirt werden muss. In wieder anderen Fällen beruht das Hellsehen, wie ich erfahren habe, auf vorherigen Erkundigungen. Mit Geschick durchgeführtes Ausfragen von Dienstboten, Bekannten, auch Angehörigen einer Person, ermöglicht mitunter dem Hellseher, dieser die überraschendsten Mittheilungen zu machen.

Es muss aber ein- für allemal festgehalten werden, dass mit dieser und sonstiger ganze Bände von Zeitschriften und Broschüren füllenden vermeintlichen *Clairvoyance* nicht ein einziges begründetes Factum zu Tage getreten ist, welches auch nur zu der Hypothese berechtigte, dass ein Mensch ohne Augen sehen, ohne Ohren hören, ohne Zunge schmecken, ohne Nase riechen, ohne Haut fühlen könne. Die ganze Transposition der Sinne ist eine Erfindung unphysiologisch vorgehender Effectmacher. Es ist, ich wiederhole es, trotz unsäglicher Bemühungen, einen Beweis für dieselbe zu liefern, bis heute nicht in einem einzigen Falle möglich gewesen, in Wahrheit mit der Magengrube zu lesen oder zu riechen u. dergl. Ich beeile mich, hinzuzufügen, dass ein Versuch derart, welcher in meiner Gegenwart angestellt und nach Beseitigung der Fehlerquellen nach meinen Angaben ein positives Ergebniss liefern würde, mich nicht einen Augenblick würde zögern lassen, die Translocation der Sinne beim

Menschen öffentlich anzuerkennen, wenn auch dadurch ein Grundpfeiler der Nervenphysiologie, die specifische Energie der Sinnesnerven für den Menschen, nothwendig fallen müsste.

Was ich bis jetzt von solchen Vorführungen gesehen habe, namentlich das Hören mit der Magengrube, sogar ganz leise gegen dieselbe gesprochener griechischer und hebräischer Worte bei dem dieser Sprache Unkundigen, hat sich jedesmal als eine Bestätigung der Voraussetzung erwiesen, dass die Worte mit dem Ohre vernommen werden.

Doch zurück zu *Puységur*. Er schrieb eine Reihe von Büchern, welche sich in mancher Hinsicht vortheilhaft von den breitspurigen, inhaltarmen Werken der Mesmeristen unterscheiden und selbst nur die geringste Schuld an den erwähnten Verirrungen tragen. So sagt er ganz unverhohlen: Wenn sich Jemand einbilde, mit Hilfe eines Somnambulen den Gedankengang eines anderen Menschen entgegen dem Willen desselben zu erkennen, so befinde er sich in einem grossen Irrthum, da die erzielten Antworten dem Gange seiner eigenen Gedanken entsprächen. Dieser Satz lässt deutlich erkennen, wie wenig der Entdecker der hypnotischen Suggestionen verantwortlich gemacht werden kann für das magnetische Hellsehen und seine Ausbeutung. Beides haben Andere zu verantworten.

Die Schreckhypnose.

Wenige Jahre nach jener Entdeckung wurde wieder in Frankreich eine wichtige hypnotische Thatsache gefunden. *Pétetin* fand 1787, dass man durch Mesmerisiren eine Starre herbeiführen kann, die hypnotische Katalepsie; er meinte aber, das Starrwerden der Muskeln im kataleptischen Zustande werde durch ein vom Operator ausgehendes magnetisches Agens verursacht.

Der Portugiese *de Faria* trug mehr zur Aufklärung bei, indem er mit Bestimmtheit erklärte, es gebe kein magnetisches Fluidum, dasselbe existire nur in der Einbildung der Gläubigen; man könne überhaupt keinen hellseherischen Schlaf hervorbringen, ausser bei gewissen Prädisponirten. Um nämlich in den angeblich magnetischen Zustand zu gerathen, müssten besondere Anlagen vorhanden sein; der Magnetist sei dann nur der Concentrator, der nicht einmal seine Gedanken auszusprechen brauche, wenn er den Schlaf herbeiführen wolle, und bei willfährigen Individuen das auch in grosser Entfernung zu thun vermöge. Das Baquet mit Allem, was darum und daran hängt, verwarf dieser sehr radical vorgehende Mann ohne weiteres; namentlich seien die „Krisen“ durchaus mit Unrecht als heilsam bezeichnet worden; es blieben Nachwirkungen davon zurück, welche schädlich sein könnten. *Faria* selbst schläferte die von ihm für geeignet erklärten Personen (Epopten) ein, indem er sie am Scheitel, an der Stirn, an der Nasenwurzel, in der Gegend des Zwerchfells, des Herzens, an den Knien und Füssen berührte. Mit Recht bemerkt ein neuerer Autor [10]), *Gilles de la Tourette*, der alten Quellen diese Angaben entnahm, dass in den Darlegungen *Faria's* schon die spätere Auffassung vorgezeichnet sei. Aber der, wie er selbst sagte, von Indien kommende Abbé, der sich einen Brahminen nennen liess und

wahrscheinlich die in Paris viel Interesse erregenden Ansichten von den Autohypnotikern Indiens direct nach Frankreich importirte, ist doch sehr weit davon entfernt, das Wahre vom Falschen zu unterscheiden, da er noch annimmt, im hellseherischen Schlafe könnten die Vorgänge im eigenen Körper gesehen werden; nur fehle nach dem Erwachen die Erinnerung daran. Uebrigens hatte der sonderbare Mann nur einen ephemeren Erfolg; er machte sich bald lächerlich und konnte sich nicht rehabilitiren.

Ueberhaupt wurde seit dem letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts in Frankreich durch die grosse Revolution das Interesse am thierischen Magnetismus und Somnambulismus erheblich vermindert. Gerade in Paris erlosch es zeitweise, bis nach Wiederherstellung des Friedens im Jahre 1815 *Puységur* es wieder neu belebte, ohne jedoch etwas wesentlich Neues zu bringen.

Dann kam *du Potet,* welcher seine Anhänger und Gegner durch die Vehemenz seines Auftretens überraschte und gerade wie *Faria* Jedem, der wollte, förmlich den Schlaf anbefahl, indem er ihm nur das Wort *Dormez!* mit grossem Nachdruck zuschrie — es trat dann oft eine Art Schreckhypnose ein — oder einen Kreidestrich auf dem Boden zog und den Patienten bei dem Versuche, denselben zu überschreiten, starr machte, eine wahre Schreck-Katalepsie hervorrief.

Du Potet setzte sich auch mit Aerzten in Verbindung, suchte in seiner Weise die magnetische Krankenbehandlung wissenschaftlich zu begründen und gab seit 1845 eine besondere Zeitschrift, das *Journal du Magnétisme,* heraus, welche noch besteht. Er hatte grossen Zulauf und sein Andenken wird heute noch in Frankreich hochgehalten.

Somnambulismus und Hypnotismus.

Da durch die akademischen Gutachten vom Jahre 1784 in wirklich wissenschaftlichen Kreisen der thierische Magnetismus todtgemacht war, so konnte immer noch nicht das Brauchbare davon, der Kern aus der unwissenschaftlichen Hülle, herausgeschält werden. 1825 jedoch nahm sich ein sehr tüchtiger Arzt, *Husson*, des Kindes an, das die officielle Wissenschaft verstossen hatte. Er hob in der Akademie der Medicin auf Grund eigener Versuche und Erfahrungen als Berichterstatter einer im Jahre 1826 gewählten Commission von Mitgliedern derselben (darunter *Magendie*) hervor, dass durch Berühren und Streichen ein besonderer Schlafzustand hervorgerufen werden könne; und wenn er auch von dem magnetischen Agens nicht lassen wollte, so ist doch von ihm weniger Werth darauf gelegt worden, als auf die Erscheinungen jenes sogenannten magnetischen Zustandes. In 30 Sätzen fasste jener Ausschuss die Resultate seiner fünfjährigen Untersuchung zusammen, welche *Husson* formulirte. Da die 30 Thesen für die herrschenden Ansichten damaliger Zeit charakteristisch sind und zeigen, wie weit man von ärztlicher Seite schon mit der Ermittlung der Thatsachen gekommen war, so stelle ich sie hier zusammen und füge mein auf Grund der inzwischen gewonnenen Erfahrungen zum Theil wesentlich abweichendes Urtheil bei. Die nähere Begründung des letzteren ergibt sich dann aus dem Folgenden. Aber der

Hypnotismus tritt schon jetzt als das „Echte" im thierischen Magnetismus und Somnambulismus hervor. In dem Texte der Thesen bedeutet nämlich das Wort „Somnambulismus" ausschliesslich das, was jetzt „Hypnose mit Suggestibilität" bedeutet.

Das ganze Gutachten zeigt, wie Vieles schon damals richtig beobachtet wurde und zugleich, wie sehr noch die Einsicht in den Zusammenhang der Beobachtungen fehlte, weil man zäh am magnetischen Fluidum festhielt.

1. Die Mittel, welche angewandt werden, um sich in Rapport zu setzen, oder mit anderen Worten: Die Wirksamkeit des Magnetiseurs auf den zu Magnetisirenden zu übertragen, sind Berührung mit den Daumen oder den Händen, Streichen oder gewisse Bewegungen, die in einiger Entfernung vom Körper ausgeführt und Striche *(passes)* genannt werden.

(Hier muss es heissen: „um zu hypnotisiren", statt: „um sich in Rapport zu setzen" und an Stelle der anderen gesperrt gedruckten Worte muss es heissen: „den Hypnotisirten suggestibel zu machen". Die Striche und sonstigen Manipulationen der Magnetisten genügen vollständig, in vielen Fällen Hypnosen herbeizuführen.)

2. Die äusseren, sichtbaren Mittel sind nicht unbedingt wesentlich, denn häufig hat der Wille oder der scharf auf das Subject gerichtete Blick zur Hervorbringung der magnetischen Erscheinungen sogar ohne Wissen der Magnetisirten genügt.

(Das starre Ansehen genügt allerdings, wenn das Subject ebenfalls starrt oder weiss, dass es fixirt wird. Dagegen ist niemals ohne irgend welche vorherige Kenntniss davon, dass etwas geschieht oder etwas vorgenommen werden soll, durch den Willen des Hypnotisirenden allein eine „magnetische Erscheinung", d. h. ein Symptom der echten Hypnose herbeigeführt worden.)

3. Der thierische Magnetismus äussert seine Wirksamkeit auf Personen verschiedenen Geschlechts und Alters.

(Muss heissen: „Der Hypnotismus", statt: „Der thierische Magnetismus" und das weibliche Geschlecht scheint dafür im Allgemeinen empfänglicher zu sein, als das männliche; die frühesten Altersstufen sind weniger empfänglich bei beiden Geschlechtern.)

4. Die Zeitdauer, welche dazu nöthig ist, magnetische Wirksamkeit zu übertragen und hervortreten zu lassen, schwankt zwischen einer halben Stunde und einer Minute.

(Hier muss es heissen: „hypnotische Zustände herbeizuführen" statt der gesperrt gedruckten Worte.)

5. Auf sehr kräftige Personen wirkt der Magnetismus im Allgemeinen nicht.

(Sehr musculöse Personen können ebenso leicht wie schwächliche hypnotisirt werden.)

6. Manchmal treten während des Magnetisirens undeutliche und flüchtige Erscheinungen auf, die wir nicht lediglich auf Rechnung des Magnetisirens setzen können, so Beklemmung, Wärme, Kälte und nervöse Erscheinungen, die man sich auch ohne den Einfluss eines besonderen Agens erklären kann, z. B. durch die Erwartung oder Furcht, Voreingenommenheit und Erwar-

tung eines unbekannten und neuen Etwas, durch die Langeweile, welche durch die Einförmigkeit der Bewegungen eintritt, durch das Schweigen und die absolute Ruhe, die während der Sitzungen beobachtet werden, endlich durch die Einbildung, die über einige Geister und Körper eine enorme Herrschaft ausübt.

(Hier ist statt „magnetisiren" zu setzen: „hypnotisiren" und statt „Magnetismus" „Hypnotismus".)

7. Eine andere Reihe von Erscheinungen hängt, nach unserem Dafürhalten, lediglich vom Magnetismus ab, und sie können ohne ihn nicht hervorgerufen werden; es sind physiologisch und therapeutisch genau festgestellte Erscheinungen.

(Hier ist statt „Magnetismus" wiederum „Hypnotismus" zu setzen.)

8. Die Wirkungen, die der Magnetismus hervorbringt, sind sehr verschieden. Die Einen werden aufgeregt, die Anderen ruhig. Zunächst veranlasst er gewöhnlich eine augenblickliche Athmungs- und Pulsbeschleunigung, krampfhafte Zuckungen der feinen Muskelbündel, die Aehnlichkeit haben mit denen nach elektrischen Reizungen, eine mehr oder weniger tiefe Erstarrung, eine Betäubung, Schläfrigkeit und in einer kleinen Anzahl von Fällen das, was die Magnetiseure „Somnambulismus" nennen.

(Statt „der Magnetismus" muss es hier heissen „der Hypnotismus" und statt „Beschleunigung" „Aenderung".)

9. Ein einheitliches Unterscheidungsmerkmal, das in jedem Fall befähigte, die Thatsächlichkeit des somnambulen Zustandes festzustellen, konnte nicht ermittelt werden.

(Auch heute ist noch kein Mittel bekannt, um den suggestiblen Zustand von anderen hypnotischen Zuständen symptomatologisch sicher zu unterscheiden.)

10. Auf die Thatsächlichkeit dieses Zustandes kann man gleichwohl daraus schliessen, dass er ganz neue Fähigkeiten enthüllt, die mit den Namen „Hellsehen", „Intuition", „inneres Vorhersehen" belegt sind, oder daraus, dass er grosse Veränderungen im physiologischen Verhalten hervorbringt, wie Gefühllosigkeit, eine plötzliche, enorme Vermehrung der Kräfte, und daraus, dass man diese Wirkungen auf keine andere Ursache zurückführen kann.

(Ganz neue Fähigkeiten sind thatsächlich bisher nicht nachweisbar gewesen. Das vermeintliche Hellsehen u. s. w. beruht hauptsächlich auf Verfeinerung der Sinne in der Hypnose; die Steigerung der Muskelkraft beruht auf der Verstärkung rein psychischer motorischer Impulse durch Suggestion.)

11. Ebenso wie einige der Wirkungen, die man dem Somnambulismus zuschreibt, geheuchelt werden können, so kann manchmal auch der Somnambulismus selbst geheuchelt werden und einem Charlatan zu betrügerischen Zwecken dienen. Man muss überhaupt bei den Beobachtungen dieser Erscheinungen, die bis jetzt nur als vollständig vereinzelte, nicht unter einem festen Gesichtspunkt zusammenzufassende Thatsachen dastehen, sich vor einer Täuschung durch die aufmerksamste Untersuchung, die strengsten Vorsichtsmaassregeln und durch besonders zahlreiche und in der verschiedensten Weise angeordnete Versuche zu schützen suchen.

(Der suggestible hypnotische Zustand ist durchaus nicht als vereinzelt, sondern als sehr häufig vorkommend zu bezeichnen. Er wird unter dem Namen „Somnambulismus“ auch nicht manchmal, sondern oft simulirt. Die letzten Bemerkungen sind dagegen vollkommen zutreffend.)

12. Ein thatsächlicher, aber nicht immer eintretender Erfolg des Magnetismus ist der Schlaf, der mit mehr oder weniger grosser Schnelligkeit und in mehr oder weniger tiefem Grade eintritt.

(Hier ist nur zu setzen statt „des Magnetismus“ der Ausdruck „des Hypnotisirens“.)

13. Uns ist der Beweis erbracht, dass er unter Bedingungen hervorgerufen wurde, unter denen die Magnetisirten unmöglich die Mittel sehen oder wissen konnten, die man anwandte, um auf sie einzuwirken.

(Der Satz ist richtig, wenn man „Hypnotisirten“ statt „Magnetisirten“ sagt und hinzufügt: sie müssen jedoch wenigstens im Allgemeinen wissen, dass irgend Etwas in Bezug auf sie geschieht. Vergl. 2.)

14. Wenn Jemand einmal in magnetischen Schlaf versenkt worden ist, so bedarf es nicht jedesmal wieder der Berührung oder des Streichens, um ihn zu magnetisiren; es wird dann derselbe Einfluss durch den Blick oder allein durch den Willen des Magnetiseurs ausgeübt. Man kann dann nicht nur auf den Magnetisirten wirken, sondern ihn vollständig zum Somnambulen machen und kann ihn ohne sein Wissen, ohne dass er es sieht, auf bedeutende Entfernungen durch verschlossene Räume hindurch aus dem Zustande wieder lösen.

(Hier ist der Zusatz nothwendig: Wenn der Hypnotisirte [statt „Magnetisirte“] weiss, dass vorher oder gleichzeitig etwas auf ihn Bezügliches vorgeht. Ausserdem kann der Wille des Magnetiseurs allein niemals jene Wirkung zu magnetisiren, d. h. hier „zu hypnotisiren“, hervorrufen. Vergl. 2.)

15. Gewöhnlich gehen mehr oder weniger auffallende Veränderungen in der Auffassung oder in den Fähigkeiten der unter dem Einflusse des Magnetismus in den somnambulen Zustand Versetzten vor sich.

a) Einige hören beim Geräusch der allgemeinen Unterhaltung nur die Stimme ihres Magnetiseurs. Einige geben deutliche Antworten auf Fragen, die der Magnetiseur oder andere Personen an sie stellen; einige unterhalten sich mit allen Personen in ihrer Umgebung und doch hören sie selten das, was um sie her vorgeht. Meistens verhalten sie sich vollständig so, als hörten sie nichts vom Lärm, der vor ihren Ohren und ganz unerwartet gemacht wird, so z. B. vom Aneinanderschlagen von Kupfergefässen in ihrer Nähe oder Hinfallen von Möbeln u. s. w.

b) Ihre Augen sind geschlossen; die Lider geben nur schwer dem Druck der Hand nach, die sie öffnen will. Es ist das nicht schmerzlos und man sieht dann den Augapfel krampfhaft nach oben und hin und wieder nach unten gegen die Augenhöhle gestellt.

c) Der Geruch ist manchmal vollständig aufgehoben. Man kann sie an Salzsäure und Ammoniak riechen lassen, ohne dass sie etwas

davon spüren, oder ohne dass es ihnen unangenehm ist. Manchmal dagegen sind sie gegen Gerüche ausserordentlich empfindlich.

d) Bei den meisten Somnambulen, die wir gesehen haben, war das Gefühl vollständig aufgehoben. Man konnte sie unter den Füssen, in der Nase und an dem Augenwinkel mit einer Feder kitzeln, man konnte die Haut kneifen, bis sie blutig wurde, sie unter die Nägel stechen, ihnen unvermuthet Nadeln tief in's Fleisch stossen, ohne dass sie es gemerkt hätten. Bei einer Frau haben wir sogar gesehen, dass sie bei einem sehr schmerzhaften chirurgischen Eingriff vollständig ohne Empfindung blieb und dass an ihrem Gesichte, Puls und Athmen auch nicht der geringste Einfluss innerer Erregung zu merken war.

(In dieser Zusammenstellung ist am Anfang zu setzen „der Suggestionen zugänglichen Hypnotisirten“ statt der Worte „der unter dem Einflusse des Magnetismus in den somnambulen Zustand Versetzten“ und „Hypnotisator“ statt „Magnetiseur“.)

16. Der Magnetismus wird ebenso stark und sicher empfunden auf eine Entfernung von sechs Fuss wie auf eine Entfernung von sechs Zoll, und die bewirkten Erscheinungen sind in beiden Fällen dieselben.

(Statt „Der Magnetismus wird“ muss es hier heissen „Die hypnotisirenden Einflüsse werden“.)

17. Die Fernwirkung scheint mit Erfolg nur möglich bei Personen, die schon einmal magnetisirt worden sind.

(„Das Hypnotisiren aus der Ferne durch Suggestion“ muss hier an Stelle der zwei Worte „die Fernwirkung“ gesetzt werden und statt „magnetisirt“ ist zu setzen „hypnotisirt“.)

18. Wir haben nicht beobachtet, dass eine Person schon bei der ersten Magnetisirung somnambul geworden wäre. Manchmal zeigte sich der Somnambulismus erst bei der achten bis zehnten Sitzung.

(Hier ist zu setzen statt der gesperrt gedruckten Worte „Hypnotisirung suggestibel“; aber das Gegentheil der ganzen Behauptung ist jetzt vielfältig erwiesen. Ich habe auch beim erstmaligen Hypnotisiren bei starken Suggestionen Erfolge erzielt. *Puységur's* Versuch vom 4. Mai 1784 widerlegt wahrscheinlich ebenfalls den Satz.)

19. Als Anfangs- und Endstadium des Somnambulismus beobachteten wir stets den gewöhnlichen Schlaf, der die Ruhe für alle Sinne, die Verstandesthätigkeit und die willkürlichen Bewegungen ist.

(Gewöhnlicher Schlaf liegt in Wirklichkeit hier nicht vor, und zwar allein schon aus dem Grunde nicht, weil verschiedene Functionen, namentlich die Herzthätigkeit und Athmung, in dem hypnotischen Zustande vor und nach den Suggestionen oft erheblich verändert und direct durch diesen beeinflusst sind.)

20. Unsere Beobachtungen haben ergeben, dass die Magnetisirten im somnambulen Zustand * im Besitz und im Gebrauch aller Fähigkeiten bleiben, die sie im wachen Zustande haben. Ihr Gedächtniss scheint sogar * zuverlässiger und umfassender; denn sie erinnern sich * an Alles, was in der ganzen Zeit und jedesmal, wenn sie im somnambulen Zustande waren, sich ereignet hat.

(Hier muss es heissen „die Hypnotisirten bei Suggestionen“, statt der gesperrt gedruckten Worte, und es muss auch das Wort „mitunter“ an den mit * bezeichneten Stellen eingefügt werden.)

21. Beim Erwachen geben **sie** an, alle Eindrücke des somnambulen Zustandes und jede Erinnerung daran verloren zu haben. In der Hinsicht müssen wir uns allerdings lediglich auf ihre Erklärungen verlassen.

(Statt „sie" muss man hier setzen „Einige oder Viele", und vor „lediglich" ist einzuschalten „meistens"; denn es gibt Fälle, in denen man durch Stichworte und äussere Zeichen die Erinnerung als vorhanden, nur nicht sogleich als vollbewusst vorhanden, darthun kann.)

22. Die Muskeln der **Somnambulen** sind bisweilen erschlafft und gelähmt, manchmal sind die Bewegungen nur behindert. Die Somnambulen gehen schwankend wie Betrunkene und manchmal ohne entgegenstehende Hindernisse zu vermeiden; andere wieder gehen den Hindernissen aus dem Wege. Andere wieder behalten in vollständig gewöhnlicher Weise ihre Bewegungsfähigkeit. Man trifft es sogar, dass sie stärker und geschickter sind als im Wachen.

(Hier kann man auch statt des Ausdruckes „Somnambulen" setzen „Hypnotisirten".)

23. Bei zwei Somnambulen haben wir gesehen, dass sie bei geschlossenen Augen vor sie hingestellte Gegenstände unterschieden; ohne die Karten anzurühren, konnten sie deren Farbe und Werth angeben; sie konnten Worte lesen, die man ihnen in die Hand zeichnete oder Zeilen in einem Buche, das man auf's Gerathewohl aufschlug. Das gelang sogar, wenn man mit den Fingern ihre Augenlider genau geschlossen hatte.

(Hier liegt ein thatsächlicher Irrthum vor; denn wenn die Farben und der Werth der Karten unterschieden, die gedruckten Worte gelesen wurden, dann waren unbeabsichtigte Andeutungen gemacht oder die Augenlider mit den Fingern **nicht** genau geschlossen worden. Es genügt eine minimale Breite der Lidspalte eines Auges, um das kleine Object in einer halben Secunde erkennen zu lassen, und der Versuch misslingt, wenn man zwischen die Augen und die Karten oder das Buch ein Blatt Papier hält. In die Hand gezeichnete Buchstaben, Ziffern und geometrische Figuren kann man aber, wie ich fand, schon im gewöhnlichen Zustande nach einiger Uebung durch das Gefühl allein erkennen.)

24. Bei zwei Somnambulen haben wir beobachtet, dass sie mehr oder weniger in der Zukunft liegende und verwickelte Vorgänge im Körper vorherzusehen vermochten. Einer sagte mehrere Tage, ja Monate vorher genau auf Tag, Stunde und Minute Eintritt und Aufhören epileptischer Anfälle voraus, der andere theilte den Zeitpunkt seiner Heilung mit. Ihre Voraussagungen sind mit merkwürdiger Pünktlichkeit eingetroffen, sie haben sich aber, soweit wir sie beobachteten, nur auf Vorgänge oder Störungen im eigenen Körper bezogen.

(Hier ist, wenn wirklich die Angaben genau controlirt worden sind und nicht vielmehr, wie in den meisten derartigen Fällen, die Vorhersagung erst **nachträglich** bekannt wurde, zu bedenken, dass bei manchen erregbaren Kranken allein schon die lebhafte Vorstellung, sie würden dann und da einen Anfall erleben oder von ihren Kopfschmerzen und dergleichen befreit werden, eine entsprechende Wirkung haben, eine Prädisposition steigern kann. Umsomehr kommt solches hier in Betracht, als das sehr häufige Nachdenken und Sprechen über das Prophezeite für den Eintritt desselben günstige

Umstände herbeiführen kann. Da es sich nur um Vorgänge im eigenen Körper handelt, ist ausserdem die objective Controle ungemein schwierig, wenn nicht unmöglich, wegen der Subjectivät jedes Schmerzgefühles und der Vernachlässigung etwaiger Rückfälle.)

25. Nur eine einzige somnambule Frau ist uns begegnet, die die Krankheitszeichen dreier anderer Personen angeben konnte, mit denen man sie in Verbindung gesetzt hatte, aber unsere Beobachtungen in der Hinsicht erstrecken sich auf eine grosse Untersuchungsreihe.

(Da hier keine näheren Angaben über die Art der Verbindung gemacht werden, lässt sich nicht ermitteln, was jene hypnotisirte suggestible Person vorher von den Erkrankten wusste und was aus den von ihr geäusserten, aber vorher in sie hineingesprochenen Worten herausinterpretirt worden ist. Oft liegt schon in der Frage des Hypnotisirenden die Antwort der Hypnotisirten, ohne dass jener es selbst gewahr wird.)

26. Um mit einiger Berechtigung Regeln über den Werth des Magnetismus für die Therapie aufstellen zu können, müsste man seine Wirkung auf eine grosse Anzahl von Versuchspersonen und über eine längere Zeit täglich und mit Versuchen an denselben Kranken prüfen können. Da das nicht der Fall sein konnte, hat der Ausschuss sich darauf beschränken müssen, zu erklären, dass seine Beobachtungsreihe zu klein ist, als dass er es wagen kann, daraus Schlüsse zu ziehen.

(Hier ist nur „Magnetismus“ durch „Hypnotismus“ zu ersetzen, und der Schlusssatz muss jetzt lauten: „Die Beobachtungen sind zahlreich genug, um die therapeutische Verwerthung des Hypnotismus zu rechtfertigen, allerdings nur mit äusserst sorgfältiger Auswahl der Fälle.“)

27. Bei einigen magnetisirten Kranken hatte es keinen Erfolg, bei anderen zeigte sich mehr oder weniger deutlich eine Erleichterung, bei einem hörten lang andauernde Schmerzen auf, andere spürten eine Zunahme der Kräfte, bei einem anderen trat mehrmonatliche Verzögerung der epileptischen Anfälle ein, bei einem vierten sogar eine vollständige Heilung von einer schweren, veralteten Lähmung.

(Statt „magnetisirten“ ist hier zu sagen „hypnotisirten“.)

28. Wenn man den Magnetismus als Erzeuger physiologischer Erscheinungen oder als Heilmittel ansieht, so müsste er der medicinischen Wissenschaft zugewiesen werden und in Folge dessen dürften nur Aerzte ihn anwenden oder müssten seine Anwendung überwachen, wie dies in den nördlichen Ländern schon praktisch durchgeführt ist.

(Statt „Magnetismus“ muss es heissen „Hypnotismus“.)

29. Der Ausschuss hat andere Fähigkeiten der Somnambulen, die nach Angabe der Magnetiseure vorhanden sein sollten, nicht als vorhanden bestätigen können, weil ihm keine Gelegenheit dazu geboten wurde. Aber die gesammelten und mitgetheilten Thatsachen sind wichtig genug, um dem Ausschuss den Gedanken nahezulegen, die Akademie habe die Pflicht, die Untersuchungen über den Magnetismus, der ein sehr merkwürdiger Zweig der Physiologie und der Naturwissenschaften überhaupt ist, zu unterstützen.

(Setzt man in diesem Schlusssatz abermals „Hypnotismus“ statt „Magnetismus“ und „Hypnotisirten“ statt „Somnambulen“, so hat er noch heute, nach sechs Jahrzehnten, seine volle Berechtigung.)

Die Entdeckung der Autohypnose.

Wir sind nun in der historischen Betrachtung des Hypnotismus ziemlich weit in unser Jahrhundert vorgerückt. Das Interesse am Mesmerismus nahm gar nicht mehr zu; mit *Husson* und *du Potet* erreichte es in Frankreich seinen Höhepunkt. Man schrieb und redete lange Zeit vom thierischen Magnetismus, aber etwas Bedeutendes wurde nicht zu Tage gefördert. Die Engländer fanden fast keinen Gefallen an diesen Gegenständen, und so war Gefahr vorhanden, dass, wenn nun nicht bald eine Originaluntersuchung vorgenommen, etwas Wesentliches zur Aufklärung gefunden würde, der ganze früher so heftig Gelehrte und Ungelehrte mit sich fortreissende Gedankenstrom allmälig im trockenen Sande der Gleichgiltigkeit verliefe.

Zum Glück trat aber zur rechten Zeit in England der besonnene Arzt *James Braid* auf, dem wir die Entdeckung der Selbsthypnose verdanken. Ein Franzose Namens *Lafontaine* veranstaltete damals in England wie manche andere reisende Magnetisten interessante magnetische Sitzungen gegen Zahlung eines hohen Eintrittsgeldes. Man nannte sie *Conversazioni*. Nicht schlechter und nicht besser als *Mesmer* liess er da sein vermeintliches magnetisches Fluidum aus seinen Fingerspitzen auf die Patienten strömen. Auch Aerzte gingen dahin und überzeugten sich von dem Einflusse *Lafontaine's* auf die von ihm mesmerisirten und von der Einfachheit der von ihm vorgenommenen einschläfernden Proceduren. Die Aerzte wussten aber nicht recht, was sie dazu sagen sollten; anfangs meinten alle, es sei das Ganze ein abgekartetes Spiel, Betrug oder Täuschung, es liege kein reiner Versuch vor.

Diesen grossen Irrthum widerlegte nun *James Braid*.

Am 13. November 1841 begab er sich in eine solche Abendgesellschaft zu *Lafontaine*. Auch er war vorher der Meinung, dass alles abgekartetes Spiel sei, das wohl zur Unterhaltung, aber nicht wissenschaftlichen Zwecken dienen könne. Nach der ersten Sitzung jedoch war er schon anderer Ansicht. Bei einem der Fremden nämlich sah *Braid*, als derselbe sich auf einen Sessel niedergelassen hatte und von *Lafontaine* in „magnetischen“ Schlaf versetzt worden war, dass, ehe sich die Augen schlossen, die Augenlider in eine eigenthümliche, zitternde Bewegung geriethen, und diese Vibration fiel ihm auf. Er

sagte sich, dass dieselbe echt sein müsse, denn wenn Alles nur Verabredung gewesen wäre, so wäre das Vibriren nicht nöthig gewesen. Ein solches anhaltendes Zittern der Lider lässt sich kaum willkürlich ausführen. So hatte *Braid* eine Beobachtung gemacht, die von der grössten Wichtigkeit war. Woher kam diese Vibration? Die Frage machte ihn so nachdenklich, dass er noch einer zweiten und dritten Sitzung beiwohnte, dann aber hatte er sich seine Theorie zurechtgelegt, wie er sagte.

Er liess einen jungen Mann in sein Arbeitszimmer kommen, hiess ihn sich auf einen Stuhl niedersetzen und eine Flasche ansehen. Derselbe that es gewissenhaft und nach drei Minuten fielen ihm die Augen zitternd zu, er schlief; *Braid* weckte ihn nach vier Minuten, worauf der junge Mann aber sehr beunruhigt war. Dann sagte die Ehefrau *Braid's*, sie werde so leicht nicht alterirt werden. Nun musste sie eine Porzellanschale ansehen; nach zwei und einer halben Minute schloss sie die Augen, die Pulsfrequenz stieg auf 180 und sie wurde geweckt, als sie im Begriffe stand, vom Stuhle zu fallen. Sodann rief man den Diener und liess ihn einen kleinen Löffel in einem Glase anstarren. Man sagte ihm, ein Funke würde herauskommen, es sei eine wichtige neue Arznei zu bereiten — damals bereiteten die Aerzte in England ihre Arzneimittel noch selbst, es konnte also kein Misstrauen entstehen — aber nach einigen Minuten fielen auch ihm die Augen zu, er war in festen Schlaf versunken. Nachdem er geweckt worden, wurde er wegen seiner Nachlässigkeit gescholten, da er nicht einmal drei Minuten den ihm ertheilten Vorschriften Folge leisten könne, und fortgeschickt. Bald darauf wurde dieser junge Mann wieder gerufen. Er musste sich setzen und es wurde ihm eingeschärft Acht zu geben und nicht wiederum einzuschlafen. Er äusserte die Absicht, aber als man das Experiment noch einmal machte, hatte es denselben Erfolg wie das erste Mal.

Hiermit ist bewiesen, dass man dazu keines Magnetisten, keines fremden Concentrators bedarf, sondern dass ein Mensch, wenn er will, sich selbst hypnotisiren kann. Diese Entdeckung der Autohypnose ist der Ausgangspunkt der nun vollendeten Widerlegung der Irrlehre vom magnetischen Fluidum geworden und bildet das Fundament der modernen Lehre vom Hypnotismus. Sie liefert zugleich den Beweis, dass derselbe ohne vorherige Kenntniss oder Information des Patienten, ohne in ihm die Vorstellung der Hypnose zu erwecken, ohne Suggestion, ja sogar nach Einschärfung des Befehls, nicht einzuschlafen, herbeigeführt werden kann, falls nur seine Aufmerksamkeit in ungewöhnlicher Weise angespannt wird und angespannt bleibt.

Rückblick.

Die vielfach verschlungenen Wege, die im Laufe der Zeit unsere Kenntnisse vom Hypnotismus gewandelt sind, ehe die gegenwärtige wissenschaftliche Untersuchung beginnen konnte, vermögen wir jetzt zu übersehen. So verwickelt auch die Meinungen und die wirklichen und vermeintlichen Thatsachen, die Dogmen und Fictionen sind, um die es sich handelt, so heftig die Polemik Fachmänner und Laien aufregte, um etwas Neues kann es sich nicht handeln; vielmehr wissen wir, dass seit den ältesten Zeiten religiöse Secten durch beschauliche Lebensweise, Anspannung der Aufmerksamkeit, Verdrehen der Augen nach oben, sich in einen Zustand der Bewegungslosigkeit, eine sogenannte Verzückung oder Ekstase versetzten, die nur noch als Hypnotismus begreiflich gemacht werden kann. Ja, bis in das XIV. Jahrhundert hinein machten christliche Mönche ähnliche Uebungen, und auch da handelt es sich um hypnotische Zustände, denn wenn sie hinzufügten, sie sähen die Wunder des Himmels, so sind das Zuthaten einer durch allzulange religiöse Kasteiungen erregten Phantasie, Visionen, Wahnvorstellungen, Hallucinationen. Auch später noch sind in einigen Fällen, namentlich bei Mönchen und bei Anachoreten, solche Zustände vorgekommen.

Sodann habe ich hervorgehoben, dass schon in den ältesten Zeiten der Magnetstein zu Heilzwecken verwendet worden ist, um Lähmungen und Schmerzen zu beseitigen; später verwendete man Stahlmagnete dazu. Es ist auch gewiss, dass Heilungen vorgekommen sind. Hier jedoch blieb ein Zweifel, ob der günstige Erfolg allein eine locale Wirkung des Magnets war, oder mehr eine Wirkung der lebhaften Vorstellung, es werde die Heilung eintreten.

Drittens habe ich angeführt, dass durch die Einwirkung eines Menschen auf den andern, welche von Aerzten und Priestern ausgeübt wurde, sehr eigenthümliche Zustände herbeigeführt worden sind. Das Handauflegen, Streichen, Berühren, Hin- und Herbewegen der Hand, hat man schon im Alterthume gekannt. Die Woller, Exorcisten, Magier, Mystiker haben sich viel damit beschäftigt und unermesslich viel über Zauberei und Sympathie speculirt und geschrieben, als wenn dem unersättlichen Menschengeist die Natur selbst mit all ihrem unbegreiflichen Geschehen noch nicht genug erforschenswerthe

Erscheinungen böte. Wenn er sich in die Schriften der Mystiker vertieft, fällt es dem Naturforscher zumeist auf, wie sie am greifbaren Wirklichen blind vorübergehen und ihren Verstand an Phantasmen üben.

Hier mussten wir anknüpfen, um die Irrlehre des Mesmerismus zu verstehen; denn aus jenen drei Factoren wurde sie vor mehr als einem Jahrhundert zusammengebraut, und sie hat ihre Wanderung nicht blos durch Oesterreich, Frankreich, Deutschland genommen, sondern ist auch bald jenseits des Oceans festgewachsen. Aber trotzdem sie eine Irrlehre gewesen ist, hat sie doch gute Früchte getragen. Ebenso wie die Astronomie aus der Astrologie und die Chemie aus der Alchemie erwachsen ist, so hat sich die ganz junge, aber sehr wichtige Wissenschaft vom Hypnotismus aus der Lehre vom thierischen Magnetismus herausgebildet. Wichtige Thatsachen, die sonst schwerlich sobald zur physiologischen Untersuchung gelangt wären, hat sie entdeckt: vor Allem die Suggestibilität, die Thatsache, dass ein Mensch den anderen blos durch einen Befehl in einen Zustand versetzen kann, in dem er kein Urtheil mehr hat und doch sprechen kann, aber nur so wie jener will. Ferner ist eine solche Thatsache die künstlich herbeigeführte Katalepsie. Doch damit geht zugleich ein Auswuchs Hand in Hand, die *Clairvoyance* oder „Hellseherei". Es ist Unrecht, zu behaupten, die Physiologie habe sich nicht darum bekümmert. Die Versuche sind ausgeführt worden unter den für die Hellseher günstigsten Bedingungen, aber mit vollständig negativen Resultaten. Das Hellsehen existirt bis jetzt nicht anders denn als Phantasiegebilde. Es gibt aber noch manche andere Thatsachen, die durch solche Irrlehren und ihre weitere Verfolgung zu Tage gefördert worden sind; so die enorme Steigerung der Sinnesschärfe in der Hypnose, welche noch heute ein Hellsehen vortäuschen kann. Es gab nur keinen Mann, der das ganze Gebiet beherrschte. Gearbeitet wurde viel, der thierische Magnetismus vielfach behufs Erwerbes gepflegt, durch die Gutachten der Akademien kam es jedoch nicht dazu, dass ein kritischer Kopf sich eingehend damit beschäftigt hätte.

Da trat zum Glück der vortreffliche Mann auf, dem wir das Wesentliche unserer jetzigen Wissenschaft vom Hypnotismus verdanken, *Braid*. Von ihm stammt das Wort „Hypnotismus", welches Manche durch „Braidismus" ersetzten. Es ist nothwendig, sich näher mit seinen Leistungen zu beschäftigen; das blosse Lob hat immer eine subjective Färbung.

Der Braidismus.

James Braid war in Schottland geboren im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts und starb am 25. März 1860 plötzlich in seinem Hause in Manchester.

Er zeichnete sich sehr früh durch manuelle Geschicklichkeit aus und wurde bald in Manchester einer der angesehensten und gesuchtesten Aerzte. Namentlich entfaltete er grosse Sicherheit bei Schieloperationen. Ein Freund notirte eines Tages in seiner chirurgischen Klinik die Zeit, welche er auf sechs unmittelbar aufeinander folgende Patienten verwandte, ohne dass *Braid* darum wusste. Die ganze Zeit vom Niedersitzenlassen der Patienten bis zu ihrer Entlassung betrug nur $13^1/_2$ Minuten. Dabei ist die Anlegung der Lidhalter, die Inspection, Auffindung und Durchschneidung der Sehnen, das Waschen der Augen, das Falten und Anlegen der Compressen, das Sichern derselben durch Verbände um den Kopf und die Instruction betreffs der Waschwasser einbegriffen. Eine solche Geschwindigkeit, welche nur $2^1/_4$ Minute für jeden Patienten ergibt, wird von den besten Ophthalmologen der Gegenwart nicht übertroffen. Bis zum Sommer 1841 hatte *Braid* ungefähr 700 Personen am Strabismus operirt, mitunter 10 bis 18 täglich. Er erzielte die grössten Erfolge. Die meisten wurden in ihren Beschäftigungen und Vergnügungen nur sehr wenig gestört. Bezüglich der Statistik hob er hervor, dass bei beiden Geschlechtern die gleiche Tendenz zum Schielen vorhanden zu sein scheine, bei Männern aber am linken Auge eine grössere als bei Frauen. Das linke Auge werde im Ganzen im Verhältniss von 7 : 6 häufiger als das rechte betroffen, bei Frauen aber das rechte ungefähr ebenso oft wie das linke. Einseitiges Schielen umfasse ungefähr 90, beidseitiges 10 Procent.

Auch bei Stotterern erzielte *Braid* durch operative Eingriffe Erfolge, und zwar hat er vor *Dieffenbach* das Zungenbändchen und die *Musculi genioglossi* durchschnitten. Denn *Dieffenbach's* erste Operation fiel auf den 7. Januar 1841, die seinige in den September 1840.

Die bedeutendste chirurgische Leistung *Braid's* besteht aber in der Erfindung einer neuen Methode zur Beseitigung gewisser Formen

des Klumpfusses, welche er bei aller Anerkennung der *Stromeier*'schen Tenotomie dieser doch vorzieht. Sie besteht in einer Excision eines Sehnenstückes, also, wie man jetzt sagen würde, in einer Resection der Sehnen gelähmter Muskeln, deren Schnittflächen im Contractionszustande der letzteren zur Vereinigung gebracht werden. Das Verfahren, wobei $^1/_4$ bis $^1/_2$ Zoll der Sehnen herausgeschnitten wurde, hatte vorzügliche Erfolge und wurde von ihm in vielen Fällen, auch bei Lähmung der Armmuskeln, angewendet. Schon im Sommer 1841 hatte er allein 262 Fälle von *Talipes* operirt. Eine sinnreiche Vorrichtung zur Fixirung und Streckung des Fusses nach der einfachen Sehnendurchschneidung hat er ebenfalls erfunden.

Dabei sprach er schon eine eigenthümliche Ansicht über die Wirkung des Streichens aus. Er meinte schon längst, dass die Functionen der Nerven von einer in ihnen strömenden Flüssigkeit abhingen, und dass eine gewisse Menge nervöser Energie in jedes Glied behufs Ermöglichung seiner Functionen gelange, aber die für dauernde krankhafte Muskelspannung nothwendige Menge eine Enervation aller anderen mit Abnahme des Tonus und verlangsamter Circulation bedinge. Die Sehnendurchschneidung, eine solche übermässige Ausgabe durch einen Canal abschneidend, gestatte der Nervenenergie, zum Besten des Ganzen sich zu vertheilen, und daher werde die Muskelkraft wieder hergestellt mit freierer Blutcirculation, welche natürlich die Wärme in dem ganzen Gliede steigere und die Leistungsfähigkeit des ganzen Körpers nicht selten erhöhe. Auf Grund solcher Ansichten versuchte nun *Braid*, durch sanften Druck längs der zu den gelähmten Muskeln führenden Nerven in centrifugaler Richtung die vermeintliche Strömung des Nervenfluidums zu beeinflussen, und er dachte sich, dass der Druck auf die Arterien eine grosse Menge Blut in die gelähmten Muskeln treiben und dadurch ihre Thätigkeit wachrufen würde. Besonders wo die Muskeln in Sehnen übergehen, meinte er, müsse das centrifugale Streichen mit einem harten, glatten Körper, etwa einem starken Probirglas, nützlich sein, jedenfalls nützlicher als die Behandlung mit dem von Manchen angewendeten Mesmerismus oder thierischen Magnetismus. Er sagte ausdrücklich: „Mag meine Theorie richtig oder falsch sein, sicher ist das befriedigende Ergebniss der Praxis“ und beschreibt viele Fälle, sich entschieden dagegen verwahrend, als wenn Lähmungen in Folge organischer Läsion des Gehirns oder Rückenmarks durch diese oder irgend eine andere Behandlung beseitigt werden könnten.

Von anderen Arbeiten, welche, unabhängig vom Hypnotismus, *Braid's* ärztliche und wissenschaftliche Befähigung bezeugen, ist noch zu erwähnen seine Beschreibung eines Falles von gänzlicher Abwesenheit der Vagina bei einer 74jährigen, 28 Jahre lang angenehm verheirateten Frau, eines Falles von Klumpfuss mit 10 Zehen bei normaler Bildung des anderen Beines und Fusses, sein Vorschlag, Arsenik gegen den Biss der Tsetsefliege anzuwenden, welchen *Livingstone* prüfen wollte, und seine Hypothese, die Schlangenbeschwörer Indiens, welche sich von der Brillennatter beissen lassen, könnten sich vorher durch sehr kleine wiederholt genommene Arsenmengen gegen das Schlangengift immun gemacht haben, wo nicht Täuschung — Auswahl nicht giftiger Schlangen u. s. w. — vorliege.

Auch war *Braid* Hygieniker, der schon 1832 sehr wohl die grosse Wichtigkeit der Ventilation, der reinen Luft in Wohnungen und Strassen für die Erhaltung der Gesundheit erkannte und namentlich die grössere Sterblichkeit der Kellerbewohner bei Choleraepidemien feststellte. Er schrieb sie dem Offenbleiben der Abzugscanäle in jenen Kellern zu und gab die Mittel an, dem Uebelstande abzuhelfen.

Man sieht aus diesen Arbeiten und Vorschlägen, dass *Braid*, im scharfen Gegensatz zu *Mesmer*, schon ehe er sich mit dem Mesmerismus befasste, als Arzt positive Leistungen aufzuweisen hatte. Er war auch allgemein beliebt und geachtet bei seinen Mitbürgern, wohlthätig, ehrlich, energisch, einzig der Ermittlung der Wahrheit dienend bei seinen theoretischen und experimentellen Untersuchungen. Trotzdem hatte er während der letzten achtzehn Jahre seines Lebens fast ununterbrochen Verdächtigungen, Anfeindungen, ungerechtfertigte Angriffe zu erdulden und fand nur ganz vereinzelte Vertheidiger, wie namentlich den Physiologen *Carpenter*, welcher 1853 sechs Vorlesungen über die Physiologie des Nervensystems in der *Royal Institution* in Manchester hielt und die von *Braid* gefundenen neuen Thatsachen durchaus anerkannte, und *Bennett* in Edinburgh, der selbst seinen Assistenten und Andere hypnotisirte, endlich *Simpson*, den Entdecker der schmerzstillenden Wirkung des Chloroforms. Die Ursache, weshalb von praktischen Aerzten nur sehr wenige sich für *Braid* erklärten, liegt hauptsächlich darin, dass man es damals, wie noch später, eines Arztes für unwürdig erklärte, sich überhaupt mit dem thierischen Magnetismus zu beschäftigen, das sei Quacksalberei.

Dass die Mesmeristen leidenschaftliche Gegner der Braidisten sein mussten, liegt auf der Hand, da ja *Braid* ihnen das Werthvollste und Liebste, was sie hatten, das magnetische Fluidum, das Ueberströmen desselben auf den Patienten, nahm, und die magnetischen Effluvien des Willens, von denen sogar im vollen Ernst ein *Schopenhauer* spricht, für Unsinn erklärte.

Aber auch von Seiten der Theologen hatte *Braid* sehr heftige Angriffe zu erleiden, weil sie meinten, er griffe die wichtigsten Lehren der christlichen Religion, namentlich die Unsterblichkeit der Seele, an. *Braid* dagegen erklärte ausdrücklich, er sei ein guter Christ und habe eher durch den Beweis der früher unbekannten, ausserordentlichen Macht des Geistes über den Körper neue Beweisstücke für die Immaterialität der Seele beigebracht. Uebrigens war es an sich schon ganz ungerechtfertigt, aus den Versuchen *Braid's* Gründe für den rohen Materialismus entnehmen zu wollen, sofern er nämlich willkürlich einem Menschen den Willen, die Sprache, das Gedächtniss, die Beweglichkeit u. s. w. nahm und wiedergab, weil ja auch beim gewöhnlichen Schlaf alle diese Functionen des Gehirns erlöschen und sogar ein noch tieferer Grad der Bewusstlosigkeit eintreten kann, ohne dass doch jemals daran die Theologen Anstoss genommen hätten.

Am besten erkennt man dieses Verhältniss an der ersten Schrift *Braid's*, in welcher bereits die Wörter „Neurohypnologie“ und „Neurohypnotismus“ vorkommen, und die im Juni 1842 erschien. Sie trägt den Titel „Teufelei und Mesmerismus“ und ist sehr scharf polemisch. Ein Prediger nämlich hatte ihn von der Kanzel herab verdächtigt, er sei kein wissenschaftlicher Mann, er mache Aufsehen,

indem er seine eigenen Dienstboten und bezahlte Simulanten als Patienten hinstelle, das sei Teufelswerk. Darauf diente nun diese nur elf Seiten umfassende Broschüre zur Antwort, die den Theologen vollständig widerlegte. Ich habe selbst ältere Einwohner von Manchester gesprochen, welche bestätigten, dass Viele zwar *Braid* für einen ehrenwerthen Mann und Arzt, einen grossen Menschenkenner und geschickten Chirurgen hielten, aber damals meinten, es ginge nicht Alles mit rechten Dingen zu und nicht glauben wollten, dass ein Mensch sich nicht nur der Willensfreiheit, sondern auch seines Willens nach *Braid's* Verfahren berauben könnte. Jedoch theilte er in dem Hauptwerk, das 1843 erschien, ganz ausführlich mit sehr vielem Material Beweise für die Richtigkeit seiner Behauptungen mit, welche überzeugen müssen. Das Buch, jetzt selten geworden, ist eine Art Codex des Hypnotismus. Es hat leider den ungeeigneten Titel „*Neurypnology*“ erhalten. Der Verfasser nannte den neuen Zustand zuerst einen „nervösen Schlaf“. Der Titel hat der Sache geschadet. Hätte er das Wort „Hypnotismus“, das er bald statt „Neurohypnotismus“ wählte, benutzt, so wäre es besser gewesen.

In diesem Werke [11]) findet man nun den Nachweis, dass nirgendwo in den von den Magnetisten und den von ihm selbst beobachteten Fällen der geringste Anhaltspunkt für die Annahme vorliegt, von dem Magnetisirenden gehe etwas Physisches auf den Magnetisirten über. Die Patienten können sich allein, ohne den Operator und in dessen Gegenwart ohne und gegen seinen Willen, in diesen Zustand versetzen. Ferner wird darin nachgewiesen, dass die Sinnesschärfe eine ganz unglaubliche Steigerung erfahren kann. Es wurde z. B. eine Rose von einer Hypnotisirten in 46 Fuss Entfernung am Geruche erkannt; der Eigenthümer eines Handschuhes kann ebenfalls am Geruche erkannt werden. Sodann wird der Gefühlssinn ausserordentlich verfeinert. Auch die Suggestibilität, die halbseitige Hypnose, die künstliche Katalepsie hat *Braid* in diesem Buche beschrieben; er hat letztere sehr häufig hervorgerufen. Er hat sodann von vielen Heilerfolgen berichtet und eine erhebliche Anzahl von Patienten mit grossem Erfolge hypnotisch behandelt. Er beschrieb später auch eine an sich selbst erlebte Heilung. Er litt nämlich 1845 plötzlich sehr stark an Rheumatismus der Schulter und des Oberarmes, so stark, dass er drei Tage und drei Nächte nicht schlafen konnte, und beschloss, ohne jedoch ein völliges Schwinden der Schmerzen zu erwarten, sich zu hypnotisiren. Er ersuchte einige Freunde, dabei zu sein und starrte vor sich nach oben hin, anhaltend, mehrere Minuten lang, worauf er in einen Zustand völliger Willenlosigkeit verfiel, ohne indessen sein Bewusstsein ganz zu verlieren. Zu seinem grössten Erstaunen war er trotz der Intensität des Leidens vollständig frei von Schmerz, als die Freunde ihn nach neun Minuten weckten; es hatte eine profuse Schweissabsonderung stattgefunden und nur ein Gefühl von Steifheit war zurückgeblieben. Als er nach einem unbedeutenden Rückfall eine Woche später wiederum hypnotisirt wurde, blieben die Anfälle vollständig fort. Nach acht Jahren, schreibt er, habe er nicht ein einzigesmal mehr an Rheumatismus gelitten. Hierbei ist aber zu bedenken, dass allein schon das sehr starke Schwitzen den Erfolg herbeigeführt haben kann, welches leicht ohne Hypnose beim Starren eintritt.

Die theoretische Grundlage der Hauptarbeit war gleich, nachdem *Braid* aus der Gesellschaft von *Lafontaine* kam, in seinem Kopfe im Keime entstanden, und zwar folgendermaassen. *Braid*, der als Augenarzt viele tausend Menschenaugen genau betrachtet hatte, sagte sich: der Magnetist fasst nicht blos die Hände an, er streicht nicht blos, sondern er sieht auch den Patienten starr an, oft ununterbrochen, und zwingt den letzteren, ihn ebenso anzusehen. Was ist die Folge? Diejenigen Augenmuskeln, welche fortdauernd sich in Spannung befinden, auch der *M. levator palpebrae superioris*, und deren Nerven, der *N. oculomotorius* zumal, schliesslich die sämmtlichen Muskeln und Nerven des Auges und die zugehörigen Hirntheile müssen durch eine so ungewohnte Anspannung ermüden, so stark ermüden, dass sie nicht mehr ihre Functionen verrichten können. Das Auge fällt zu, aber anders als im physiologischen Schlaf oder, wenn uns der Schlaf bei gewöhnlicher Ermüdung übermannt.

Ich will hier eine Bemerkung darüber einschalten. Das Auge unterscheidet sich wesentlich von anderen beweglichen Körpertheilen, zum Beispiel von der sehr beweglichen Zunge, in Betreff der Art der Muskelcontractionen. Die Zunge kann auch beim Wachsein lange Zeit ruhen, dann bewegt sie sich beim Sprechen in der mannigfaltigsten Weise; nicht ruckweise, sondern continuirlich geht sie von der einen Lage in die andere über. Beim Auge dagegen, das im Wachsein niemals lange unbewegt bleibt, ist die Bewegung immer plötzlich. Im Auge haben die Muskeln im Verhältnisse zur Anzahl ihrer Fasern ausserordentlich viele Nervenfasern, darum nimmt die Augenmusculatur im Vergleich zu den übrigen Muskeln des Körpers eine besondere Stellung ein, und man kann sich wohl vorstellen, dass sie. im Wachsein nur an wechselnde Thätigkeit gewöhnt, rascher ermüdet, sowie der Wechsel aufhört, und eine einförmige Contraction übrig bleibt, wie im gewöhnlichen Schlafe. Der Kaumuskel, welcher an die gleichförmige Hebung des Unterkiefers gewöhnt ist, ermüdet z. B. bei weitem schwerer; man kann länger als drei Stunden hintereinander sprechen, ohne dass er fühlbar ermüdete. Jedenfalls sah *Braid*, im Beobachten menschlicher Augen sehr geübt, in der schnell beim Starren eintretenden Ermüdung der Augenmuskeln die erste Ursache der mesmerischen Erscheinungen und kam dann sogleich zu der Einsicht, dass das magnetische Fluidum eine Einbildung sei; es könne sehr wohl durch Ausschaltung gewisser Hirntheile allein, zunächst derjenigen, welche mit dem Auge zusammenhängen, der abnorme Zustand herbeigeführt werden. Er fand, dass sämmtliche Erscheinungen, mit Ausnahme der unter der Rubrik „*Clairvoyance*“ zusammengefassten, sich auf diesem Wege mit Leichtigkeit einstellen. Schon am 27. November 1841 hielt er einen öffentlichen Vortrag über diese neue Auffassung des mesmerischen oder magnetischen Zustandes und hypnotisirte Fremde, ohne dass er sich um sie bekümmerte; er drehte ihnen den Rücken zu und liess sie unbelebte Gegenstände, z. B. einen an die Stirn gebundenen Korkstopfen, fixiren. Er hielt dann am 8. December 1841 einen zweiten Vortrag und hypnotisirte dabei 14 Personen. Dann schrieb er seine erste Schrift über den Hypnotismus, das vorhin erwähnte fulminante Pamphlet.

Im März 1842 hielt er in einer Versammlung von Aerzten in London noch einen Vortrag und hypnotisirte 16 von 18 Personen, die er einen Leuchter anstarren liess. Alle waren ihm fremd und früher nicht hypnotisirt worden. *Braid* berührte keinen vor dem Lidschluss. *Herbert Mayo* stach eine Nadel durch die Hand — vom Rücken derselben zur Volarseite — ohne dass der Patient das geringste Schmerzbewusstsein oder eine Erinnerung daran nach dem Erwachen hatte. Durch derartige öffentliche und private Demonstrationen gelang es aber *Braid* immer noch nicht, den Zweifel zu beseitigen, dass Simulation vorliege und die ausserordentliche Macht der von ihm zuerst ärztlich und sehr geschickt gehandhabten Suggestivtherapie gewann ihm keinen unbedingten Anhänger.

Er liess sich aber nicht beirren und schrieb im Jahre 1846 ein merkwürdiges Büchlein: „Die Macht des Geistes über den Körper.“ Es waren nämlich in den Vierziger-Jahren von einem achtbaren Gelehrten, dem Freiherrn *Karl von Reichenbach* (geb. 1788, † 1869), über eine vermeintliche neue Naturkraft, das sogenannte „Od“, Untersuchungen angestellt worden. *Reichenbach* ist bekannt als Entdecker des Kreosots und des Paraffins, er untersuchte gründlich das Naphthalin und andere chemisch wichtige Verbindungen und genoss das Ansehen eines wissenschaftlichen Mannes. Als er aber sich mit dem sogenannten Imponderabile „Od“ zu beschäftigen anfing, verlor er das Ansehen und hat es bis zu seinem Lebensende nicht wieder gefunden. Er behauptete, dass man sehr häufig sensitive nnd hypersensitive Personen finde, die am Gefühle erkennen könnten, welches der Nordpol und welches der Südpol des Magnets wäre. Man sprach sehr viel von dem „Imponderabile“, welches diese Unterscheidung ermögliche, und *Braid* liess es sich angelegen sein, genauer zuzusehen, was daran sei. Er hat dabei gezeigt, ein wie kritischer Beobachter er ist und wie wichtig bei Experimentaluntersuchungen die Berücksichtigung des subjectiven Factors, des Naturells der Versuchspersonen, ist. Er experimentirte an jüngeren und älteren Individuen, an Männern und Frauen, und erzielte ganz unzweideutige Resultate, welche *Reichenbach* vollständig widerlegen. *Braid* führte u. A. ohne Berührung Magnete am Arme der „Sensitiven“ vorüber und erhielt auf die Frage, ob sie etwas verspürten, bejahende Antworten, aber auch dann, wenn er keinen Magnet anwendete, sondern nur sagte, er habe einen bei sich. Ebenso hat er die Angaben der Hypersensitiven über die Odflammen, die sogenannten Magnetpollichter, untersucht. Er forderte die Patienten auf, diese Lichter zu beschreiben, und erhielt von jedem eine verschiedene Beschreibung, auch wenn gar kein Magnet da war. Hierdurch war dargethan, dass es sich nicht um eine objective Erscheinung handelt. Es ist überhaupt nichts von der ganzen Lehre *Reichenbach's* übrig geblieben. Für uns ist es von Interesse, dass zu den Experimenten auch hypnotisirte Personen verwendet wurden. Die Suggestion und die entoptische Lichtempfindung ist es, auf die es hier ankommt, nicht das Object. Beides hatte *Reichenbach* gänzlich übersehen.

Eine fernere Schrift handelt von dem Winterschlafe beim Menschen, im Besonderen dem der indischen Jogins, von denen ich schon sprach, von denen *Braid* aber erst lange nach seiner selbständigen Entdeckung

Kenntniss erhielt. Er erblickte mit Recht in deren Verhalten eine Bestätigung seiner physiologischen Theorie im Gegensatze zur Ansicht der Mesmeristen und versendete eine Anzahl Fragen in der Hoffnung, nähere Nachrichten über jene räthselhaften Autohypnotiker zu erhalten. Jedoch ist das Gesammtergebniss, welches aus den Antworten hervorgeht, in Anbetracht des grossen Interesses der Sache ein recht dürftiges zu nennen. Wenn ein deutscher Physiologe und Arzt eine wissenschaftliche Reise nach Indien unternähme, um durch eigene Beobachtung Wahres vom Fabelhaften zu scheiden und die zerstreuten Angaben über die Leistungen der Fakirs und Jogins zu sammeln und kritisch zu prüfen, so kann er gewiss sein, die Lehre vom Hypnotismus sehr erheblich zu fördern.

Im Jahre 1851 veröffentlichte dann *Braid* einen Vortrag unter dem sonderbaren Titel: „Elektrobiologische Phänomene, physiologisch betrachtet.“ Der absurde Ausdruck war damals wahrscheinlich von Amerika aus nach England importirt worden. Zwei Amerikaner, *Stone* und *Darling*, gaben Vorstellungen, in welchen sie beliebig Vortretende hypnotisirten und durch starke Suggestionen zum Ergötzen des Publicums allerlei komische Handlungen begehen und Sinnestäuschungen erleiden liessen. Sie wurden der Sprache, des Gehörs und Gesichtssinnes beraubt; sie konnten sich nur nach dem Willen des Operators niedersetzen und aufstehen. Ihr Gedächtniss wurde ihnen genommen, so dass sie den eigenen Namen und den ihrer nächsten Freunde vergassen. Sie wurden zu Stotterern gemacht und mussten Schmerzen in irgend einem Theile ihres Körpers nach der Bestimmung des Operators fühlen.

So lauteten die Ankündigungen, so wurden die Vorstellungen ausgeführt, welche in mannigfaltiger Abwechslung schon in Amerika veranstaltet worden waren. Das Publicum spielte mit, indem Jedem, der wollte, Wahngebilde vorgezaubert wurden, so dass er sie für Wirklichkeit hielt. Solche Vorkommnisse veranlassten *Braid*, in einer durchaus populären, überzeugenden und wohlbegründeten Zusammenfassung den wahren Sachverhalt darzustellen und auf's Neue die Unhaltbarkeit aller auf der Annahme elektrischer und magnetischer Einflüsse beruhenden Hypothesen darzuthun.

Durch seine eigenen Vorträge und derartige wiederholt auch im Auszuge veröffentlichte Aufsätze verwickelte sich *Braid* aber immer auf's Neue in Polemik, wovon sein Büchlein über Magie, Hexerei, thierischen Magnetismus, Hypnotismus und Elektrobiologie vom Jahre 1852 Zeugniss ablegt. Doch findet man in diesem Buche auch manche sachliche Betrachtung und thatsächliche Angabe von bleibendem Werth. Mit einem der angesehensten Magnetisten, *Elliotson*, kam es besonders 1845 zu einer literarischen Fehde. Derselbe hatte einer Patientin suggerirt, eine Hammelkeule hinge an ihrer Nase, woran sie nach dem Erwachen immer wieder denken musste; eine andere liess er glauben, sie sei von Glas, und sie laborirte an der Wahnvorstellung, zerbrochen zu sein; auch die Suggestion, die Patientin werde zum Teufel gehen, und bei einer anderen, sie werde sich verrückt fühlen, welche posthypnotisch wirksam blieben, tadelt *Braid* mit Recht. 1853 schrieb er über das Tischrücken ganz im Sinne *Faraday's*, indem er hervorhob, dass es dabei nur ankomme auf das Vorherrschen einer Idee (nämlich

dass der Tisch sich bewegen werde, wenn die Hände darauf liegen) mit anhaltender Richtung der Aufmerksamkeit auf dieselbe. Sowie beim Tischrücken die Anwesenden ihren Blick anhaltend auf einen in der Mitte desselben befindlichen Gegenstand richten und an diesen ausschliesslich denken, während die Hände nach wie vor „Kette bilden“, bleibt der Tisch allemal stehen. Auch von dem Tischklopfen, beziehungsweise Geisterklopfen, ist längst bekannt, dass es auf ganz anderem als elektrischem Wege erzeugt wird, nämlich hauptsächlich durch die Bewegung der grossen Zehe im Stiefel. *Braid* hielt es nicht unter seiner Würde, eine Anzahl von Spuk- und Gespenstergeschichten zu veröffentlichen, nur um die ausserordentliche Macht der Suggestionen, die Leichtigkeit, mit der Sinnestäuschungen hervorgerufen werden, die Thorheit derer, welche durch Tischklopfen sich dupiren lassen, zu beweisen.

Ungleich wichtiger ist seine Abhandlung über die hypnotische Therapie. in welcher durch eine nicht geringe Anzahl von Fällen die Möglichkeit bewiesen wird, mittelst der Suggestionen und Kreislaufsänderungen in der Hypnose nervöse Störungen verschiedener Art zu beseitigen oder wenigstens zu mildern; so namentlich Rheumatismus, Neuralgien, Kopfschmerzen, krampfhafte Muskelcontractionen und Contracturen, Schwerhörigkeit, Anosmie, Anästhesie, Gedächtnissschwäche, Muskelschwäche, Aphonie, Stottern, Zittern, Schlaflosigkeit, Verdauungsstörungen, Menstruationsanomalien. Hierauf legte *Braid* ganz besonderes Gewicht; aber er wollte durchaus nicht den Hypnotismus als ein Universalheilmittel angewendet wissen, verwendete ihn vielmehr in der Minderzahl der von ihm behandelten Patienten und individualisirte sehr streng. Dass seine hypnotischen „Wundercuren“ damals wie jetzt von Vielen, die selbst nicht experimentirt haben, bezweifelt und geleugnet wurden, beziehentlich werden, ist natürlich. Aber in der letzten Zeit häufen sich die Fälle, welche seine suggestive Hypnotherapie bestätigen.

Endlich veröffentlichte er noch 1855 einen Aufsatz über die Physiologie der Bezauberung oder Fascination. Ausgehend von der Wirkung des Schlangenblicks auf kleine Vögel erörterte er hier, freilich ohne neue Versuche beizubringen, den Einfluss einer vorherrschenden Idee auf körperliche Thätigkeiten (Monoïdeïsmus).

Die meisten von diesen Arbeiten habe ich in deutschen Uebersetzungen den deutschen Lesern zugänglich gemacht in dem Buche: „Der Hypnotismus. Ausgewählte Schriften von *J. Braid*“ (Berlin 1882), nachdem ich schon vorher den wesentlichen physiologischen Inhalt des Hauptwerkes, der Neurypnologie, in einer kleineren Schrift: „Die Entdeckung des Hypnotismus“ (Berlin 1881) wegen der Seltenheit des längst vergriffenen, vergessenen Originals reproducirt, beleuchtet und den Medicinern und Physiologen, aber auch Psychologen und Juristen empfohlen hatte. In letztgenannter Schrift wurde ausserdem eine ungedruckte Originalabhandlung von *Braid* vom Jahre 1860 zum erstenmal, und zwar deutsch mitgetheilt. Es ist die der Akademie der Wissenschaften zu Paris von *Velpeau* vorgelegte Arbeit, für welche sich auch *Broca*, der Entdecker des Sprachcentrums, und dessen Freund *Azam*, Professor in Bordeaux, lebhaft interessirten. Letzterer namentlich hypnotisirte nach *Braid's* Vorschriften vielfach

mit grossem Erfolge, doch kam es damals zu keiner eingehenden Untersuchung und Würdigung des Braidismus.

Es mag wohl das ablehnende Verhalten auch in Deutschland durch die Mängel der *Braid*'schen Veröffentlichungen mitbedingt worden sein. Er hat nämlich, abgesehen von einem oft sehr schwerfälligen Styl, sich in einer nicht ansprechenden Art in seinen Vorträgen, Broschüren und Aufsätzen in Zeitschriften allzu oft wiederholt, wodurch der Schein einer gewissen Gedankenarmuth entstehen konnte. In der That hat auch *Braid* seinem Buche vom Jahre 1843 in den siebzehn Jahren bis zu seinem Tode nicht viel Neues hinzugefügt. Ausserdem ist sachlich dreierlei von grossem Nachtheil für das Durchdringen der von ihm erkannten Wahrheiten gewesen.

Erstens hat *Braid* gerade in seinem Hauptwerk, wo er noch eine besondere Art des Hypnotismus als Phrenohypnotismus unterscheidet, sich in einer Weise über die alte *Gall*'sche Phrenologie ausgesprochen, welche es zweifelhaft lässt, ob er nicht getäuscht worden sei; ja in einigen Fällen muss er von seinen Patienten getäuscht worden sein. Nicht als wenn irgendwo in *Braid's* Schriften eine directe Stütze dieser Irrlehre gefunden werden könnte, aber seine Versuche, bei denen die Berührung (mit der Hand oder einem Glasstabe) oder nur Bezeichnung bestimmter, phrenologisch besonders benannter Stellen der Kopfhaut entsprechende Stellungen, Haltungen und Bewegungen (namentlich Mienen und Geberden in unbegreiflicher Schönheit, wie z. B. des Wohlwollens, der Ehrfurcht, der Festigkeit, des Mitleids, der Abneigung) zur Folge hatten, machen den Eindruck, als wenn er sich von dem damals herrschenden Irrthum eines inneren Zusammenhanges der berührten Stellen des Kopfes mit den phrenologisch erwarteten Geberden nicht ganz frei gehalten hätte (1843). Später allerdings erkannte er besser den Einfluss der Suggestion, etwaiger vorheriger Kenntniss und die Möglichkeit der Simulation. Es blieb aber bei den Aerzten und aufgeklärten Laien dennoch ein Zweifel haften, und noch heute gibt es Autoren, die sehr mit Unrecht meinen, er habe sogar das Hellsehen nicht für ganz unbegründet erklärt.[12])

Zweitens wird in der hypnotischen Casuistik von manchen Patienten berichtet, sie seien geheilt worden, obwohl nach sonstigen Erfahrungen eine solche Heilung ausgeschlossen erscheint. So sollen Hornhauttrübungen, langjährige Lähmungen bei Hemiplegischen durch eine einzige Hypnose oder sehr wenige Sitzungen beseitigt worden sein. Wenn auch verständige englische Aerzte ohne Bedenken (z. B. *Hack Tuke*[13]) diese Mittheilungen wiederholen, so wird doch nicht allein ein Zweifel an ihrer Richtigkeit, sondern auch die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass entweder ungenaue Beobachtungen oder Täuschungen vorgelegen haben. Mit Sicherheit freilich lässt sich die Möglichkeit derartiger Heilungen noch nicht widerlegen; aber ihre Unwahrscheinlichkeit ist eine so grosse, dass heutzutage schwerlich irgend ein Arzt auch nur einen Versuch nach der Richtung anstellen würde, da es sich hierbei um tiefer liegende Structuränderungen handelt, es sei denn bei ganz ungewöhnlich empfänglichen (höchst suggestibeln) Personen.

Drittens hat *Braid* sich nicht frei gehalten von Uebergriffen in Gebiete, die er nicht beherrschte. Die von ihm allzu oft herangezogenen „Gesetze der Association, der Sympathie, der Concentration" sind weder jemals von ihm selbst formulirt und begründet worden, noch auch haben sie zu seiner Zeit bei Andern die von ihm vorausgesetzte Giltigkeit gehabt. Sein Plan, eine „Psychophysiologie" zu schreiben, ist, nicht zum Schaden seines Ansehens, niemals zur Ausführung gekommen, und manche seiner gelegentlichen Aeusserungen, er sei im Besitze von Fällen und Untersuchungsergebnissen zum Beweise seiner „Theorie", machen den Eindruck, als wenn er zu viel gesagt hätte. So namentlich, wo er von der ausserordentlichen Verfeinerung der Sinne und von den chemischen Prüfungen der Secrete und Excrete des Körpers im hypnotischen Zustande spricht. Näheres darüber findet sich nirgends in seinen Schriften. Auch das in der Beilage zu diesem Buch zum erstenmale veröffentlichte, sonst sehr werthvolle Manuscript vom December 1845 lässt diese Kritik gerechtfertigt erscheinen.

Was aber die *Braid*'sche „Theorie" selbst betrifft, so gipfelt sie vielmehr in der allerdings wohlbegründeten Negation des mesmerischen Agens und des unmittelbaren Willenseinflusses [14]), als in irgend welchem positiven Satz; denn weder ist es *Braid* geglückt, den ersten richtigen Gedanken von der partiellen Ermüdung des Gehirns durchzuführen, noch auch hat er die von ihm behauptete Uebereinstimmung der Hypnose mit dem Nachtwandeln (Somnambulismus im engeren Sinne) darzuthun vermocht. Es ist nirgends von ihm eine theoretische Zusammenfassung sämmtlicher Symptome des Hypnotismus gegeben worden. Er schliesst vielmehr ausdrücklich mit der Erklärung, dass es auch ohne das Verständniss dieses Zusammenhanges der beste Plan sei, weitere Thatsachen zu sammeln, sie für die Heilung von Krankheiten zu verwerthen, und erst wenn mehr Thatsachen vorliegen werden, daraus Schlüsse zu ziehen und zu theoretisiren.

Viel weiter als damals ist freilich heute die Einsicht in den Zusammenhang der hypnotischen Symptome nicht gelangt, wenn auch die Einzelbeobachtungen sich erheblich vermehrt haben. Der wissenschaftliche Gewinn besteht vielmehr darin, dass die Mehrzahl der Physiologen und ein grosser Theil der Kliniker sich gegen die Prüfung derselben nicht mehr so ablehnend verhalten wie früher.

Genau dieselben Experimente wie *Braid*, *Stone* und *Darling* stellte seit 1879 der Däne *Hansen* öffentlich an, ohne seine Quellen zu nennen. Die Aerzte in Deutschland verhielten sich gegen diese Schaustellungen wie gegen die der Amerikaner und Engländer nur anfangs noch gleichgiltig. Manche erklärten kurzweg Alles für abgekartet, bis ich im Jahre 1880 zeigte, dass es sich um längst bekannte, auch von mir oft constatirte Thatsachen handelt und namentlich *Heidenhain* und *O. Berger* *Braid's* Angaben bestätigt hatten.

Bis gegen 1878 dauerte auch im Ausland die Pause mit ablehnendem Verhalten der Physiologen und der meisten Aerzte. 1875 veröffentlichte aber *Charles Richet* eine Untersuchung *Du somnambulisme provoqué*, eine *Braid* durchaus bestätigende Arbeit. Dieselbe ist um so werthvoller, als ihr Verfasser, wie die meisten Physiologen

vor 1880, *Braid's* Werke kaum oder gar nicht kannte. 1878 gab dann *Charcot* einen neuen Anstoss, dem der Arzt *Liébeault* und sein Schüler *Bernheim*, beide Kliniker, nebst dem Physiologen *Beaunis* und der Jurist *Liégois*, sämmtlich Professoren in Nancy, endlich *Forel* in Zürich und *O. Binswanger* in Jena, sowie *v. Krafft-Ebing* in Graz. letztere drei Professoren der Psychiatrie, folgten. *Liébeault*, der schon 1866 über den Hypnotismus viel Beachtenswerthes veröffentlichte, ist später wieder in den Irrthum verfallen, als wenn doch etwas Physisches vom Operator auf den Patienten überginge, weil er auch sehr junge Kinder heilte, die er — nach meinen Erfahrungen ganz mit Unrecht — nicht für suggestibel hält.

Die vereinzelten früheren Versuche französischer Aerzte, wie *Piorry* und *Lasègue*, hatten ebensowenig zu wissenschaftlichen Untersuchungen Anlass gegeben, wie gelegentliche Verwendungen der *Braid*'schen Methode zur Erzielung von Analgesien und die von *Benedikt* erwähnte Thatsache, dass manche Individuen kataleptisch werden, wenn man ihnen mit der Hand die Augen zuhält.

Viel mehr als durch die Erfahrungen der Chirurgen, welche nach der Entdeckung der schmerzstillenden Wirkung des Chloroforms nur selten behufs Ausführung grösserer und kleinerer Operationen ihre Patienten glänzende Kugeln anstarren liessen und sie dadurch unempfindlich machten, ist von Seiten der Theoretiker in physiologischen Laboratorien in Deutschland ein neuer Anstoss gegeben worden, und zwar durch Versuche an Thieren.

Die Kataplexie bei Thieren und Menschen.

Als der durch den Kehlkopfspiegel in den weitesten Kreisen bekannt gewordene, im September 1873 verstorbene Physiologe *J. N. Czermak* eines Tages von einem Curgaste in Karlsbad gefragt wurde, ob er jemals vom Magnetisiren der Krebse etwas gehört habe, wurde er angeregt, die betreffenden Versuche zu wiederholen und veröffentlichte zu Ende 1872 und zu Anfang 1873 zwei Abhandlungen über „Echte hypnotische Erscheinungen bei Thieren“. Er meinte, dass durch das Starrenlassen und Anfassen nicht allein der gewöhnliche Flusskrebs, sondern auch Frösche, allerlei Vögel und Säugethiere in einen eigenthümlichen Schlafzustand, den er als hypnotisch bezeichnete, versetzt werden könnten. Ich sprach dagegen, schon früher durch das ruhige Verhalten von Kanarienvögeln und Tauben bei Taschenspielerkunststücken auf die Plötzlichkeit des Ueberganges von der Thätigkeit zur Ruhe aufmerksam geworden, die Ansicht aus (im Februar 1873), es handle sich dabei um eine Wirkung des Erschreckens der ergriffenen Thiere, und begründete in meiner Schrift über die Kataplexie und den thierischen Hypnotismus (1878) ausführlich diese Auffassung. Ich widerlegte dabei auch eine dritte Ansicht, welche *Heubel* 1876 aufgestellt und durch zahlreiche Versuche zu stützen gesucht hat, die nämlich: es handle sich bei den Thieren, die ergriffen und auf den Tisch gelegt, plötzlich bewegungslos in den ihnen gerade ertheilten Stellungen liegen bleiben, weder um Schreckstarre, noch um Hypnose, sondern um gewöhnlichen Schlaf. Ich wurde hauptsächlich deshalb zur genaueren Untersuchung des Verhaltens der Thiere geführt, weil sie nicht simuliren, bei Experimenten über den Hypnotismus aber, so lange Menschen, und zwar besonders weibliche Individuen, dazu dienen, man nur sehr schwer sich gegen eine Simulation in jedem Falle sicherstellen kann. Daher ist es wichtig, die hauptsächlichsten Erscheinungen zu betrachten, welche eintreten, wenn man die von den Magnetisten angewendeten Proceduren auf Thiere wirken lässt.

Den Ausgangspunkt bildet ein jedenfalls sehr alter Versuch, die „Bezauberung“ des Huhnes, welcher beschrieben ist in den *Deliciae physico-mathematicae* von *Daniel Schwenter* (Nürnberg 1636). Daselbst ist die 13. Aufgabe überschrieben: „Eine ganz wilde Henne so zahm zu machen, dass sie von sich selbst unbeweglich, still und in grosser

Furcht sitze." Es heisst da, dass man eine Henne nehmen, auf den Tisch setzen und ihren Schnabel auf den Tisch halten soll; dann ziehe man mit Kreide einen langen Strich von dem Schnabel an auf dem Tisch, lasse das Thier los, so werde es ganz erschrocken still sitzen, den Strich unverwandt ansehen und nicht leicht davonfliegen. Dasselbe geschehe, wenn man es auf einen Tisch halte und ihm über die Augen einen Span lege.

Zehn Jahre später beschrieb *Athanasius Kircher* in Rom denselben Versuch unter der Ueberschrift: „Ueber die Einbildungskraft des Huhnes" und nannte ihn ein *Experimentum mirabile.* Er schrieb vor, dem Huhne die Füsse zusammenzubinden und es auf einen beliebigen Fussboden zu legen, so werde es Anfangs sich zu befreien trachten, nachher aber ruhig werden. Während es still daliege, solle man vom Auge auf dem Boden einen geraden Kreidestrich ziehen, dann das Huhn nach Lösung der Fessel liegen lassen, so werde es, trotzdem es nicht mehr gebunden sei, nicht fortfliegen, auch wenn man es dazu anrege. Den Versuch stellte *Kircher* oft an, auch mit Anwendung farbiger Kreide, und erklärt ihn noch in der zweiten Auflage seines 1671 zu Amsterdam erschienenen sonderbaren Werkes *Ars magna lucis et umbrae,* indem er meint, das Huhn gerathe durch die Fruchtlosigkeit seiner Bemühungen, zu entfliehen, in Verzweiflung und überlasse sich bewegungslos der Willkür des Siegers; nach Lösung der Fessel aber bleibe es darum ruhig liegen, weil es den vom Auge beiderseits geradlinig gezogenen Kreidestrich, der wie ein Bindfaden aussehe, vermöge seiner lebhaften Phantasie für die Fessel halte, mit der es gebunden wurde.

Trotz dieser wunderlichen Hypothese und des Erstaunens, welches der Versuch erregte, scheint eine physiologische Untersuchung desselben bis auf unsere Tage nicht stattgefunden zu haben. *Czermak* war es, der den *Schwenter*'schen Versuch ohne Fesselung des Huhnes mit Erfolg wiederholte, und er sah den Ruhestand auch nach vorsichtigem Auslöschen des Kreidestrichs fortdauern. Dann fand er, dass der letztere überhaupt unnöthig ist für das Gelingen des Versuches; wenn er das Huhn mit den Händen festhielt und den Hals sammt dem Kopf gestreckt auf die Unterlage sanft niederdrückte, blieb es gleichfalls nach Entfernung der Hände ruhig liegen; ebenso Enten, Gänse, Truthühner und ein Schwan. Gewöhnlich konnten dabei die in der Rücken- oder Seitenlage befindlichen Thiere ohne Widerstand umgewälzt werden; der Kopf aber blieb oft wie von unsichtbarer Hand festgehalten in seiner ursprünglichen Stellung, indem sich der Hals entsprechend drehte. Die Vögel athmen dabei tief und heftig, zwinkern mit den Augen, kommen leicht zu sich und entfliehen dann. Auch kleinere Vögel, Stieglitze, Zeisige, Kanarienvögel, Rothkehlchen konnten in ähnlicher Weise bewegungslos gemacht werden. Sie wurden auf den Rücken gelegt, mit der einen Hand am Rumpfe festgehalten, mit der anderen ihr nach hinten übergebogener Kopf am Tischrande gefasst. Dabei blieben die Augen oft ganz offen, zuweilen wurden sie aber vollständig geschlossen. Durch Druck auf die Ohr- und Kieferwinkelgegend wurde dasselbe erreicht. Endlich brachte *Czermak* Hühner und Tauben dadurch in diesen Zustand, dass er ihnen Korkstöpsel, Wachskerzen, Glaskugeln dicht vor die Augen hielt. Er meinte, sie

würden dann durch das Anstarren solcher Objecte hypnotisch, constatirte auch kataleptische Erscheinungen. Ein Reiterlein, etwa ein geknicktes Zündhölzchen, dem Huhn über den Schnabel gelegt, machte es widerstandslos. In Rom wird die Henne dadurch, dass man einen Federkiel durch die Nasenlöcher zieht, ebenfalls beruhigt, am Brüten verhindert und dann *stupida* genannt, was *Czermak* unbekannt war.

Eine Erklärung der von ihm ermittelten Thatsachen gibt er nicht. Er meint nur, die Thiere geriethen in einen schlafähnlichen hypnotischen Zustand und schliefen manchmal, wenn auch nur auf Momente, fest ein, und der Zustand ginge auch wohl in gewöhnlichen Schlaf über. Er unterlässt es nicht, von einer ängstlichen Stimmung, die das Gefangen- und Ueberwundensein mit sich bringe, von einem Hemmungszustande und von einem Starren zu sprechen, durch welches die ungefesselten Thiere sich hypnotisiren sollen.

Meine Versuche dagegen vom Winter 1872 auf 1873, welche das Thatsächliche der *Czermak*'schen Angaben bestätigten, ergaben unzweideutig, dass die Fixirung irgend eines Gegenstandes ebenso irrelevant ist, wie der Kreidestrich und die Fesselung mit Bindfaden, ein Druck auf irgend welchen Nerven, die Parotis u. s. w. Der Versuch gelingt auch im Dunkeln und mit blinden Hühnern. Ich sah in keinem Falle die Thiere plötzlich einschlafen, sondern nur vorübergehend die Augen schliessen, die Nickhaut bewegen. Dagegen zeigten alle Zeichen von Angst, namentlich oft Zittern der Extremitäten oder des Rumpfes, keuchendes Athmen, starren Blick, starke Peristaltik, Defäcation, Anämie des Kopfes. Ich erklärte daher den ganzen Zustand für eine Wirkung des Erschreckens. Durch das Ergreifen, welches immer plötzlich geschehen muss, werden die Thiere in einen ihnen gänzlich ungewohnten Zustand versetzt, zuerst enorm erregt, dann nach den vergeblichen Fluchtversuchen willenlos, bewegungslos.

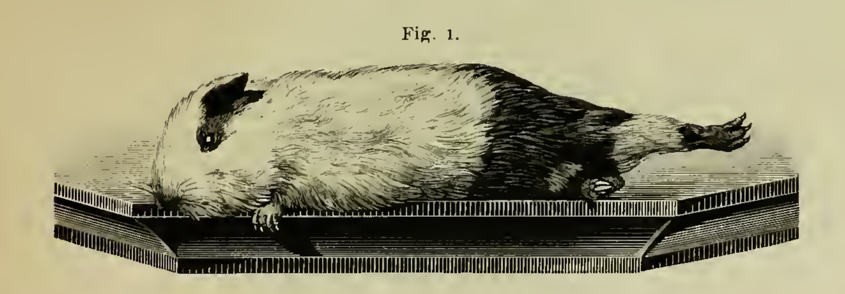
Ich stelle jetzt hier vor Ihren Augen den Versuch mit einem munteren Huhn und mit einer grossen Ente an. Ich ergreife das Huhn, es sträubt sich, ich halte es an den Flügeln ruhig in der Hand. Nun sträubt es sich nicht mehr. Ich lege es auf den Tisch mit den Füssen nach oben und lasse es ganz los. Es ist bewegungslos. Ich blase es an, so stark, dass die Federn stieben, es rührt sich nicht. Ich schlage auf den Tisch, dass es dröhnt. Trotz der Erschütterung und des Getöses bleibt das Huhn regungslos. Ich wälze es vorsichtig um, schiebe es sanft von der Stelle, hebe es an einer Zehe hoch empor, breite die Flügel aus, drehe es schwebend um und um. Es lässt sich Alles gefallen wie ein todtes Thier. Nun stosse ich es aber stark, da wird es plötzlich wieder beweglich und sucht zu entfliehen. Ganz ähnlich die Ente.

Da dieser Zustand gänzlich verschieden ist von dem des Schlafes und auch von dem hypnotischen im eigentlichen Sinne des Wortes, so musste er auch durch einen besonderen Namen bezeichnet werden und ich nannte ihn K a t a p l e x i e (καταπλήξ, ῆγος erschrocken), die Thiere kataplegisch, die Mittel, den Zustand dieser Schreckstarre herbeizuführen, kataplektisch (καταπληκτικός zum Erschrecken geeignet).

Auffallenderweise übersah *E. Heubel* in Kiew die Unterschiede dieses Zustandes von dem des gewöhnlichen Schlafes und meinte, weil die von ihm untersuchten Thiere, namentlich Frösche, sich

ruhig verhielten, wenn er sie angefasst hatte, sie seien in gewöhnlichen Schlaf versunken, als wenn es nicht ausser dem Schlafe noch andere Zustände der Bewegungslosigkeit geben könnte! Die Widerlegung einer solchen Annahme war leicht, denn es gibt überhaupt keinen Fall, in dem der gewöhnliche Schlaf so plötzlich eintritt wie hier, der Uebergang vom vollständig wachen Zustande in den gewöhnlichen Schlaf ist immer allmälig. Bei den vorliegenden Versuchen aber wird durch einen einzigen Griff, ein einmaliges Erfassen des Frosches oder Salamanders mit der Zange, ein einmaliges Hinschleudern auf den Experimentirtisch sofort das Thier, der grosse Pfau ebenso wie die kleine Maus, bewegungslos, „starr vor Entsetzen", willenlos, unfähig, irgend welchen Fluchtversuch zu machen und hält die Augen meistens offen, was beim gewöhnlichen Schlaf die Regel nicht ist. Ausserdem ist die Körperstellung beliebig aufgezwungen, eine unverkennbare Spannung im Blicke vorhanden, die Zehen sind häufig stark gespreizt, die Extremitäten dauernd emporgehoben, die Athmung ist verändert, bald vertieft, bald verflacht, beschleunigt und verlangsamt, die Herzthätigkeit unregelmässig, ein kataleptischer oder kataleptiformer Zustand häufig, Zittern die Regel, Blasenentleerung nicht selten, in geräuschvoller Umgebung, sehr kalter und

Fig. 1.



sehr warmer Luft der Eintritt des Hemmungszustandes, der innerhalb weniger Secunden eintreten und ablaufen, aber auch Viertelstunden, bei Fröschen 24 Stunden lang dauern kann, constatirt. Das Alles aber gilt für den gewöhnlichen Schlaf nicht. Namentlich das Eintreten der Bewegungslosigkeit in ganz unnatürlichen Stellungen habe ich oft in meinen Vorträgen über diesen Gegenstand, auch 1880 in der *British Medical Association* in Cambridge und in der Gesellschaft für Medicin und Naturwissenschaft zu Jena demonstrirt.

Ein Meerschweinchen bleibt wie versteinert, auch wenn ich es an der Tischkante kataplegisch mache, so dass es zum Theile frei darüber hinausragt (Fig. 1) oder wenn ich es an einem Vorder- oder Hinterbein frei aufhänge. Da hierbei durch den Herzstoss und die Respiration Pendelschwingungen entstehen, so unterstützte ich das freie Körperende, um die Thiere in dieser ungewöhnlichen Lage zu photographiren (Fig. 2). Ebenso das Huhn (Fig. 3), dessen rechtes Bein aber hier zu deutlich gezeichnet ist. Es konnte nicht scharf photographirt werden, weil es ununterbrochen zitterte. Durch die neuerdings erheblich vervollkommnete Momentanphotographie muss es jedoch möglich sein, in allen Theilen scharfe Bilder kataplegischer Thiere zu erhalten

und das Zittern, Keuchen und Augenzwinkern mittelst des Schnellsehers von *O. Anschütz* im Bilde sichtbar zu machen.

Ich leugne durchaus nicht, habe vielmehr es selbst wahrgenommen, dass die echte Kataplexie auch bei Fröschen nach sehr langer Dauer des Zustandes der willenlosen Stupidität in einen comatösen Zustand oder in gewöhnlichen Schlaf übergehen kann und habe selbst oft genug den Versuch angestellt, bei dem der ganz locker in einer Drahtschlinge frei hängende Frosch ohne Fluchtbewegungen nach 24 Stunden, selbst wenn er vor Verdunstung geschützt war, starb. Ein

Fig. 2.

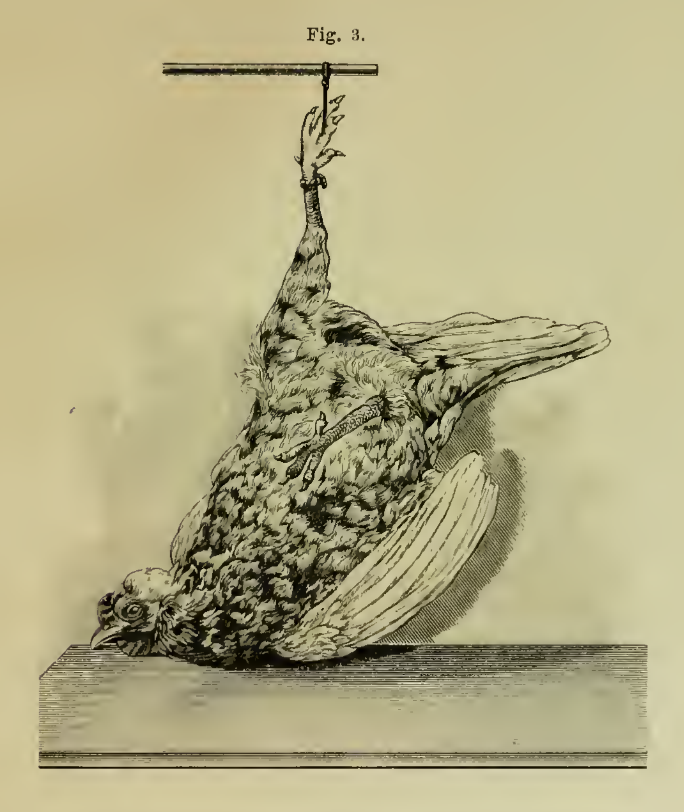


auf die Haut gebrachter Tropfen Weinsäure bewirkt aber in der Zeit Fluchtbewegungen. Dagegen sprechen jedoch alle Thatsachen, dass durch kataplektische Eindrücke gewöhnlicher Schlaf herbeigeführt werde. Solche Eindrücke sind die sehr starken Reizungen centripetaler Nerven beim Ergreifen, Compressionen von inneren Organen, ebenso wie unerwartete sehr starke Licht-, Schall- und andere sensible Eindrücke. In einigen Fällen scheint schon das Fesseln des Kaninchens behufs Ausführung einer Vivisection so zu wirken, denn ich erlebte es mehrmals, dass das Thier vor derselben oder gleich nach einem unbedeutenden Hautschnitt ohne auffindbare Ursache starb.

Hierher gehört auch die lähmende Wirkung des blendenden Lichtes der Leuchtthürme, gegen welche Zugvögel ähnlich wie Motten gegen die helle Lampe anstürmen, so dass sie zu Grunde gehen.

Beim Menschen bewirken sehr starke unerwartete Erregungen der Sinnesnerven ganz ähnliche, wenn nicht identische Erscheinungen, wie bei den Säugethieren, mitunter sogar den Tod. Bekannt ist, dass beim Anblick einer Feuersbrunst, in Fällen plötzlicher Lebensgefahr zur See und zu Lande, auf Dampfschiffen wie Eisenbahnen, bei Bombardements und Erdbeben vorher ganz gesunde Menschen theils vorübergehend, theils dauernd gelähmt, der Sprache beraubt und gefühllos werden können.

Fig. 3.



Wenn Kinder im raschen Lauf plötzlich hinfallen, geschieht es wohl, dass sie, ohne einen Laut von sich zu geben, wie es scheint, in einem Zustande der Aphthongie mit Tetanus der Zunge regungslos liegen bleiben und erst nach mehreren Secunden schreien. Sie sind erschreckt und temporär gelähmt. Es ist hier und in zahlreichen Fällen von Schreck bei Erwachsenen durch den gänzlich unerwarteten, sehr starken peripheren Eindruck eine Reflexhemmung mit Aufhebung des Willens und momentanem Erlöschen der Urtheilskraft eingetreten, wie bei der der Legende zufolge zu einer Säule erstarrten Frau Loth's (1. Mos. 19, 26; vergl. 2. Mos. 15, 16). Aber

der Zustand ist verschieden von dem der Hypnose, und wenn er diesem auch verwandt und deshalb **Schreckhypnose** genannt worden ist, so muss er doch von dem eigentlichen hypnotischen Zustande getrennt werden.

Auch der Shock der Chirurgen, welcher vielleicht auf einer sehr rasch eintretenden Ansammlung grosser Blutmengen in den Gefässen der Baucheingeweide mit consecutiver Anämie der nervösen Centralorgane zum Theil, auf starker Herzvagusreizung zum anderen Theil beruht, ist ein Fall von Kataplexie. Die Empfindungs- und Bewegungslosigkeit dieses Wundstupors oder Wundschrecks gleicht der durch plötzliche Erschütterung, auch einen Stoss gegen den Bauch, bewirkten Schrecklähmung und andern, nach heftigen Gemüthseindrücken, nach überwältigenden Vorstellungen eintretenden apathischen Zuständen. Ob dabei Katalepsie häufig vorkommt, ist ungewiss. Zu vermuthen steht allerdings, dass bei der Betäubung, etwa nach einem Blitzschlage, und bei den im Augenblick eines Vergehens ertappten Individuen, welche lange Zeit in der Haltung, die sie gerade inne hatten, verharren können, Katalepsie eintritt, und es kann wohl die Mythe vom „versteinernden" Gorgonenblick auf wirklich wahrgenommene Kataplexie mit Katalepsie zurückgeführt werden. Denn sowohl durch äusserstes Erstaunen als auch Furcht und Entsetzen über einen stechenden, vollkommen ruhigen Blick kann mit einem Schlage die grösste Beweglichkeit der grössten Ruhe weichen. Inwiefern freilich der schon im Alterthum bekannte, gegenwärtig besonders in Russland, im südlichen Europa, nördlichen Afrika und westlichen Asien verbreitete Glaube an den bösen Blick der *Gettatori*, an das *Malocchio* mit der Katalepsie hervorrufenden Wirkung des Blickes beim Hypnotisiren zusammenhängt, bleibt zu untersuchen.

Es liegt sehr nahe, bei dem „Versteinernd"- oder „Steinern"-Ansehen (λιθινῶς βλέπειν) der Meduse an einen solchen Zusammenhang zu denken.

Wenn ein fabelhaftes (wahrscheinlich dem Gnu nachgebildetes) Thier in Afrika *Katoblepas* genannt wurde, weil es mit gesenktem Blicke einherschritt, sonst würde es der Sage nach durch sein Auge jeden vernichten, und der ebenso mythische Basilisk beim Aufschlagen des Auges die Menschen versteinerte, so lässt sich der Glaube an solche tödtliche Wirkung dieses sprichwörtlich gewordenen Basiliskenblicks schwerlich auf etwas anderes, als die lähmende Wirkung des Hypnotisirens zurückführen.

Doch macht sogar der leichtgläubige *Plinius* bezüglich desselben den Vorbehalt: *hominem vel si aspiciat tantum d i c i t u r interimere.* Thatsächlich hat ein anhaltendes Anstarren wilder Thiere auf diese nicht selten eine beruhigende Wirkung, und wenn auch dabei nicht gerade Katalepsie einzutreten braucht, so ist es doch möglich, auf diese Weise einzelne hypnotische Symptome auch bei ihnen hervorzurufen.

Indessen sind meine Bemühungen, den Ursprung des Aberglaubens vom bösen Blick und der ihm verwandten Mythen aufzufinden, leider bisher nicht erfolgreich gewesen.

An sich ist schon die Wirkung des Blickes bei gesunden, sich lange und nicht feindlich ansehenden Menschen, wenn er viel länger dauert als conventionelle Erziehungsvorschriften erlauben, unangenehm.

Menschenscheu macht das Gerade-in's-Auge-sehen überhaupt unmöglich. Während das zweijährige Kind minutenlang ein auf sich gerichtetes fremdes Augenpaar anstarren kann — worauf es entweder zu lächeln oder zu weinen pflegt, falls die Aufmerksamkeit nicht sogleich abgelenkt wird — vermag der erwachsene Mensch nur schwer im gewöhnlichen Leben ebensolange einem ihn fixirenden Mitmenschen fest in die Augen zu sehen. Beim Hypnotisiren soll aber gerade dieses geschehen. Das Eigenthümliche ist dabei, dass im letzteren Falle ein Porzellanauge oder ein todtes Auge dieselben Dienste leistet wie das lebende, während im ersteren nur dieses die Unbehaglichkeit verursacht. Es müssen also durch dasselbe Vorstellungen unangenehmer, unfreundlicher oder geradezu incriminatorischer Art geweckt werden. Der „böse Blick" hatte anfangs wahrscheinlich eine lange Dauer, und wenn gegenwärtig, wie ich es in Aegypten erlebte, manche Fellahfrau sich von einem Christen, dessen Blick nur momentan dem ihrigen begegnete, abwendet und ihre Kinder von ihm zurückhält, so sehe ich darin nur eine Steigerung des überlieferten Aberglaubens von dem krankmachenden oder Tod bringenden Blicke eines Ketzers. Der „böse Blick" erregt Furcht. Furcht macht schwach, also ist der „böse Blick" zu vermeiden, so wird geschlossen.

Dass ein Anstarren überhaupt den Tod herbeiführen könne, ist trotz des schon sehr alten Wortes vom „tödtlichen Blick" nicht erwiesen, so gewiss ein Sterben nach einem unerwarteten Gesichtseindruck aus Furcht und vor Schreck vorkommt, daher namentlich das Erschrecken der Kinder streng zu verbieten ist. Aber schon die gewöhnlichen durch Furcht allein bewirkten somatischen Störungen, namentlich die Diarrhöe junger Recruten beim Vormarsch in der Schlacht (das „Kanonenfieber"), junger Mädchen vor dem ersten Balle (beim „Ballfieber"), junger Docenten vor dem öffentlichen Vortrag („Kathederfieber"), junger Schauspieler vor dem Auftreten auf der Bühne („Lampenfieber") beweisen die Wirkung rein psychischer Vorgänge ohne irgendwelche kataplektische Gesichtseindrücke auf die dem Willen entzogene glatte Musculatur. Dadurch treten diese Zustände in nahe Beziehung zu den hypnotischen.

Der thierische Hypnotismus.

Bei der Kataplexie handelt es sich, wie ich schon hervorhob, um etwas anderes, als Hypnotismus, nämlich um Veränderungen durch die Emotion des Erschreckens, d. h. starke Erregung von Hemmungscentren oder Hemmung normaler Erregungen durch stärkere ungewohnte, plötzliche, welche mit jenen interferiren. Dieser Zustand unterscheidet sich von der Hypnose auch beim Menschen durch mehrere Merkmale.

Hypnose.	Kataplexie.
Sie tritt zum ersten Mal nur ein bei willkürlich gespannter Aufmerksamkeit, am besten mit anhaltender, einförmiger, nicht aufregender, ungewöhnlicher Reizung eines Sinnesnerven.	Sie tritt nur ein bei unwillkürlicher, starker, plötzlicher, sehr aufregender, ungewöhnlicher, kurz dauernder Reizung eines Sinnesnerven.
Je öfter ein gesundes Individuum hypnotisirt worden ist, um so leichter tritt eine neue Hypnose ein.	Je öfter ein gesunder Mensch erschreckt worden ist, um so weniger leicht wird er im Allgemeinen auf's Neue bei gleicher Art des erschreckenden Eindrucks erschrecken.
Hypnotische können die Glieder zweckmässig bewegen und sich im Gleichgewichte halten.	Kataplegische können sich nicht zweckmässig bewegen und nicht im Gleichgewicht halten, wenn nicht Katalepsie hinzutritt.
Hypnose tritt sehr schwer oder gar nicht in einer neuen oder ungewöhnlichen, aufgezwungenen Körperstellung ein.	Kataplexie kann leichter in einer ungewöhnlichen aufgezwungenen Körperstellung, als in einer gewohnten eintreten.
Während und sogleich nach einer grossen Aufregung kann Hypnose nicht herbeigeführt werden.	Grosse Aufregung begünstigt die Kataplexie.

Hypnosen bedürfen mehr als einer Minute zu ihrer Herbeiführung und können viele Stunden dauern.	Kataplexie kann innerhalb weniger Secunden entstehen und vor dem Ablauf einer Minute zu Ende sein; sie dauert selten stundenlang.
Die Athmung, Herzthätigkeit, Blutvertheilung, Eigenwärme, Verdauung, die Thätigkeit der glatten Muskeln verhalten sich in der Hypnose ohne Suggestion anders (s. u.) als in der Kataplexie und ändern sich entsprechend den Suggestionen.	Die keuchende Athmung, unregelmässige Herzthätigkeit, periphere Anämie, Abnahme der Eigenwärme, Zunahme der Peristaltik mit Defäcation, die Blasenentleerung, das Zittern, die Augenbewegungen und Augenlidbewegungen sind für die Kataplexie nicht aber die Hypnose charakteristisch.
Für die typische Hypnose ist die Suggestibilität das charakteristische Merkmal.	In der Kataplexie ist die Suggestibilität minimal oder sie fehlt ganz.

Bei Thieren ist der Hypnotismus überhaupt noch wenig untersucht worden, obwohl manche Erfahrungen der Thierbändiger dazu dringend auffordern, z. B. das Ruhigwerden der Löwen, bissigen Hunde, wilden Pferde durch Anstarren, sowie durch Streicheln. Besonders das Streicheln der Stirn, der Augenlider und Schultern wirkt beruhigend bei Pferden, Hunden, Ziegen. Der nach Fortsetzung derartiger Manipulationen eintretende schläfrige Zustand kann freilich nicht ohne Weiteres als hypnotisch bezeichnet werden.

Manche Thiere aber lassen sich durch dieselben Mittel wie Menschen hypnotisiren. Meerschweinchen können z. B., wie ich fand, kataleptiform bewegungslos und unempfindlich werden, wenn man ihnen eine Klemmpincette auf die Nase setzt oder sie an einem Ohre hängen lässt, oder sie an einer beliebigen Hautstelle festklemmt.

Ja schon anhaltendes Streichen des Meerschweinchens genügt, um es in seiner natürlichen Stellung mit offenen Augen zu hypnotisiren oder wenigstens Anosmie und Taubheit, sowie Verminderung der Reflexerregbarkeit herbeizuführen. Der gerade bei dieser Thierart besonders ausgeprägte Ohrmuschelreflex bleibt dann, wie ich fand, vollständig aus, so dass man laute und leise, hohe und tiefe Töne in seiner nächsten Nähe erklingen lassen kann, ohne die geringste Wirkung; die nicht gestrichenen Controlthiere reagiren dann unmittelbar daneben wie sonst, was ich im Physiologen-Congress zu Basel im September 1889 demonstrirte. *B. Danilewsky* hat solche Versuche bei vielen Thierarten, auch an Kaninchen, ausgeführt, die Nasenschleimhaut chemisch und mechanisch, zum Beispiel durch Einführen eines Holzstäbchens stark gereizt, ohne die geringste Abwehr oder sonstige Bewegungen zu bewirken. Doch ist dieses ganze Erscheinungsgebiet wenig untersucht und die Trennung des thierischen Hypnotismus von der Kataplexie oft schwierig, die Verschiedenheit beider bei Thieren begreiflicherweise nicht entfernt so gross wie beim Menschen, da das Thier nicht so durch Suggestionen beeinflusst werden kann wie der Mensch und seine relativ geringe intellectuelle Thätigkeit sich auf einen sehr

kleinen Kreis von Objecten beschränkt. Auch die Versuche der unkritischen Mesmeristen, die sie zum Beweise der Echtheit des magnetischen Fluidums an Thieren anstellten, geben nicht den geringsten Aufschluss.

Es gibt zwar noch heute nicht wenige Landbewohner, welche ihre Pferde und Ochsen bei Krankheiten streichen und „magnetisch" behandeln, aber dabei mischt sich Aberglaube mit Zufall, Tradition mit Hausmitteln, ähnlich wie es in der Homöopathie der Fall ist. Um zu zeigen, dass Thiere durch homöopathische Behandlung mit nicht mehr nachweisbaren Spuren von Gift und Arzneimitteln geheilt werden können, hat man in jenen Kreisen viele Erfahrungen gesammelt.

Es ist zwar nicht das geringste Beweismittel dafür gewonnen worden, dass aber durch die Manipulationen mit der Hand (vielleicht Massage) die Thiere beruhigt und zum Theil gebessert oder geheilt worden seien, wird noch heute bestimmt behauptet. Hypnotischer Schlaf mag dabei öfters erzielt worden sein.

Ich selbst habe manchen hartnäckig bellenden Hund nur durch stetiges Ansehen bei unbewegten Augen gezwungen, sich schweigend zurückzuziehen, und wenn man sich nur die Mühe nehmen wollte, würde es gewiss gelingen, gerade die intelligenteren Thiere, welche weniger leicht kataplegisch werden, Affen, Hunde und Elephanten, regelrecht zu hypnotisiren. Endlich ist auch der bereits erwähnte Schlangenblick höchst wahrscheinlich von hypnotischer Wirksamkeit auf kleine Vögel und Säugethiere, und wenn die Haare des Medusenkopfes durch Schlangen repräsentirt werden, mag darin eine Anspielung auf die lähmende Wirkung des Schlangenauges liegen. Ein ungarischer Thierarzt Namens *Constantin Balassa* behauptet, die wildesten Pferde durch Anstarren allein gebändigt zu haben. Einer Mittheilung von *Benedikt* zu Folge beschrieb er 1828 seine Methode des „Hufbeschlags ohne Zwang". Das Pferd wird durch starres Anblicken dahin gebracht, zurückzugehen, den Kopf empor zu heben, die Hals- und Nackenmuskeln steif zu machen, und man kann demselben dadurch so imponiren, dass es sich nicht rührt, selbst wenn in seiner Nähe geschossen wird. Das kreuzweise Streicheln mit der flachen Hand über die Stirn und Augen sei gleichfalls ein treffliches Hilfsmittel, durch welches das furchtsamste wie das feurigste Pferd beruhigt werde. Auch dunkle Räume empfiehlt er zur Beruhigung und wehrt sich gegen die Behauptung, dass er eine Ader oder einen Nerven drücke.

Ein amerikanischer Pferdebändiger *(Powel)* hat schon früher ein förmliches System von Strichen, vom Kopfe aus über den Körper des Pferdes, angegeben. Meistens freilich werden Pferde, wie Elephanten, dadurch gebändigt, dass man sie durch Fesselung in einen Zustand völliger Hilflosigkeit versetzt — auch wohl mit Zuhilfenahme der Nahrungsentziehung — so dass sie sich nach Entfernung der Zwangsmittel, wie im Beginn der Kataplexie, für unvermögend halten, Widerstand zu leisten. Von einer Hypnose kann dabei kaum die Rede sein.

Die Simulation.

Der grosse Vortheil, welchen das Thier dem Experimentator dadurch gewährt, dass es sich nicht verstellt, wird aufgehoben durch seine geringere Gehirnentwicklung, namentlich sein Unvermögen zu sprechen. Es muss daher nothwendig bei der Untersuchung der hypnotischen Symptome der Mensch das Versuchsobject sein. Sowie aber zwei Menschen in Beziehung zu einander treten, ist der Zweifel, ob beide vollständig wahr sind, gegeben. Nur in dem ersten Jugendalter, in der Kindheit, ist jede Heuchelei ausgeschlossen, gerade in diesem aber kann die Hypnose nicht herbeigeführt werden, abermals wegen der noch nicht genügend fortgeschrittenen Differenzirung der Grosshirnrinde. Somit bleibt nichts Anderes übrig als die Simulation, Täuschung, Selbsttäuschung, auch Dissimulation als Fehlerquellen bei hypnotischen Experimenten zu würdigen.

Hier ist nun vor Allem die absichtliche Täuschung auszuschliessen, welche bei öffentlichen Schaustellungen der Magnetisten mit ihren „Somnambulen" ebenso wie in Privatgesellschaften oft vorkommt. Da wird das Einschlafen, die Suggestibilität, sogar die Katalepsie und Anderes, sei es um des Erwerbes willen, sei es zur Ergötzung, absichtlich geheuchelt. Diese Art der Simulation bedarf keiner besonderen Besprechung, weil sie zu plump ist. Auch war bereits davon die Rede (S. 19).

Anders die Fälle, wo der Patient und noch mehr die Patientin dem Arzte gegenüber sich interessant zu machen das natürliche Bestreben hat, theils um sein persönliches Interesse zu erwecken und zu steigern, theils in dem Glauben, überhaupt ein „interessanter Fall" zu sein. Beides kommt sehr häufig bei erregbaren weiblichen Kranken vor, deren Puls- und Athmungsfrequenz schon steigt, wenn der Arzt nur an der Hausthür klingelt, ja schon bei dem Gedanken, dass er erwartet wird. Eine fliegende Röthe, eine gewisse Unruhe, eine Ueberlegung, was Alles zu berichten sein werde u. dergl. versetzen die Patientin in eine anomale Verfassung, die den jungen Arzt leicht über ihren wahren Zustand täuschen kann. Kommt nun noch die Einbildung, da und dort besondere Gefühle schmerzhafter oder nicht schmerzhafter Art, empfindliche Hautstellen, Auftreibungen, Uebelkeiten u. s. w. zu haben, hinzu, dann ist doppelte Vorsicht in

Betreff der mangelhaften, sehr oft ganz ungenauen Anamnese und der Diagnose erst recht geboten. Ueberdies ist natürlich, dass bei weiblichen Aerzten die persönliche Sympathie männlicher Patienten und das in der ärztlichen Praxis glücklicherweise häufige Mitleid kaum weniger mitspielen, als die allzu oft übersehene Zuneigung der Patientin zum männlichen Arzt.

Dabei täuscht sich das kranke Individuum oft selbst über seinen Zustand, indem es durch die Hinlenkung seiner Aufmerksamkeit auf bestimmte Organe und Functionen seines Körpers, durch langes Grübeln darüber sich einredet, in einer abnormen Verfassung zu sein, welcher factisch keine nachweisbare organische Störung zu Grunde liegt. Dauert nun bei einem solchen oder auch bei einem gesunden Individuum der erste Versuch, eine Hypnose herbeizuführen, also das Streichen und Starren, sehr lange, dann tritt leicht Langeweile ein, und mit dem lebhaften Wunsche, es möchte etwas geschehen, verbindet sich unter Umständen die Einbildung, dass etwas geschieht. Allerlei subjective Gefühle, Brennen in den Augen, Ameisenkriechen, Taubsein einzelner Stellen, Stechen, Kälte und Wärme, Schwere der Glieder, Müdigkeit und mancherlei andere kaum durch Worte ausdrückbare Störungen des Gemeingefühls, ferner Schluckbeschwerden, Seufzen, Lachlust, Depression, Thränenabsonderung, Schweissabsonderung, auch Zuckungen, Zittern, Aenderungen der Herzthätigkeit und Athmung habe ich, neben Schwindelgefühl, Schauder, Kopfschmerzen, Uebelkeit mit Ohrensausen, dabei constatiren können, ohne dass eine Hypnose eingetreten wäre. Simulirt ist derartiges gewiss nicht, aber in Folge dieser Abweichungen von der Norm meint der zu Hypnotisirende oft schon in der vorher intensiv erwarteten Weise afficirt zu sein, und dagegen muss der Experimentator sich schützen, indem er namentlich darauf achtet, ob das Mienenspiel erlischt. In diesem Falle ist das Anfangsstadium der Hypnose zu erwarten.

Aber auch dann braucht bei dem Patienten durchaus keine Absicht zur Täuschung des Operators zu bestehen und er täuscht ihn doch, sogar gegen seinen Wunsch, ohne ein Wort zu sprechen, durch Erblassen und Erröthen, durch übertriebene Willfährigkeit, durch das Unvermögen, seine ganze Aufmerksamkeit ununterbrochen auf einen Punkt zu concentriren, dann wieder durch die geheime Vorstellung, es werde ihm gelingen, dem hypnotisirenden Einfluss zu widerstehen. Letzteres ist selbstverständlich leicht, denn man braucht nur den sich störend aufdrängenden Gedanken nachzugeben, dann ist der Bann gebrochen. Darum muss der Hypnotisirende seinerseits seine ganze Kraft der dauernden Anspannung der Aufmerksamkeit des Patienten zuwenden. Da er dieses nach einiger Erfahrung, wenn auch nicht ohne Mühe und Selbstbeherrschung, vermag, so ist es begreiflich, dass Autohypnosen ohne seine Gegenwart viel schwerer zu Stande kommen als Autohypnosen, die er persönlich begünstigt, und als gewöhnliche Hypnosen, die er selbst herbeiführt.

Damit hat der Arzt zugleich ein Mittel, um zu zeigen, dass Simulation nach dem Lidschluss nicht vorliegt; denn wenn ein Skeptiker im besonderen Falle die Hypnose eines ihm Unbekannten für simulirt erklärt, so braucht er nur ihn selbst nach dem Versprechen, sich willig zu fügen und an nichts Anderes denken zu wollen, den Pro-

ceduren zu unterwerfen, um ihn nachher etwa mit einer Stecknadel im Daumenballen oder einem ausgezogenen Stiefel oder Rock aufwachen zu lassen. Dann wird der Ungläubige wenigstens wissen, dass er seinen Willen, sein Urtheil, sein Schmerzempfindungsvermögen zeitweise verloren hatte und zugeben müssen, dass es Andern ebenso ergehen kann.

Auf diesem Wege wird zugleich die bei hypnotischen Experimenten sehr häufige Dissimulation aufgedeckt, denn nur solange kann ein in wirklicher Hypnose gewesener Patient nachher behaupten, er sei gar nicht hypnotisch gewesen, er „habe nur so gethan", er habe den Befehlen gehorcht, er habe den Suggestionen Folge geleistet, weil er es selbst gewollt habe, als kein palpabler Beweis an seiner eigenen Person ihn vom Gegentheil überzeugt; eine Nadel im Fleische, Tinte oder Asche im Munde, halbe Entkleidung vor Andern hat er nicht gewollt.

Im Uebrigen wird der Physiologe, welcher im Laboratorium an gesunden Menschen hypnotische Experimente anstellt, viel leichter als der Kliniker im Krankenhause, der Arzt in der Privatpraxis und der Hypnotist in öffentlichen Versammlungen sich gegen Täuschung und Selbsttäuschung schützen können, weil er über mehr experimentelle Mittel verfügt und seine ihm als zuverlässig bekannten Versuchsindividuen isolirt vor sich hat; männliche sind dabei weiblichen vorzuziehen, obgleich letztere im Allgemeinen leichter hypnotisirt werden können. Sie fügen sich schneller.

Hypnotische Heilerfolge vorzutäuschen, liegt kaum ein Grund vor, es sei denn etwa um für Curpfuscher Reclame zu machen; andererseits wird es auch selten geschehen, dass hypnotische Heilerfolge seitens der Patienten geleugnet werden. Aber gerade auf diesem Gebiete der Hypnotherapie können grobe Täuschungen vorkommen, sofern sehr leicht die Beseitigung von Schmerzen der Hypnose direct zugeschrieben wird, während sie vielleicht in Wirklichkeit begleitenden Umständen zu verdanken ist oder auch ohne beide erfolgt wäre.

Auch macht *Forel* darauf aufmerksam, dass man durch intrahypnotische Suggestionen einem Patienten die posthypnotisch wirksam bleibende Ansicht beizubringen vermag, er sei überhaupt niemals hypnotisirt worden. Demnach kann die einfache Frage des Arztes: „Sind Sie schon einmal hypnotisirt worden?" durch ihre Verneinung, die ehrlich und entschieden zum Ausdruck kommt, eine Täuschung nach sich ziehen und den Schein einer Simulation oder nicht vorhandenen Lügenhaftigkeit erwecken.

Mittel zur Herbeiführung hypnotischer Zustände.

Es liegt schon in dem Worte Hypnotismus, welches von ὑπνωτικός = einschläfernd oder schläfrig machend (ὑπνόω = einschläfern) stammt, dass die Methoden Hypnosen herbeizuführen, zunächst einschläfernd (hypnopoëtisch) sein werden. In der That ist Hypnotismus ein Ausdruck zur Bezeichnung einer Gruppe von künstlich erzielbaren, den Zuständen im natürlichen Schlafe verwandten Zuständen mit Veränderungen der Functionen des Gehirns, welche zwar eine grosse Mannigfaltigkeit der Erscheinungen darbieten, in dem einen Punkte aber mit einander übereinstimmen, dass sie nach einer anhaltenden, gleichförmigen, nicht ungewöhnlich starken, aber ermüdenden Reizung von Sinnesorganen eintreten, wenn die Aufmerksamkeit ununterbrochen angespannt gewesen ist und eine gewisse willige oder unterwürfige Stimmung vorherrscht, vertrauensvoll irgend etwas mit sich vornehmen zu lassen. Da aber das Wort Hypnotismus auch die Frage nach der Echtheit jener Erscheinungen und die ganze Physiologie und Pathologie derselben bezeichnet, so hat man dem kürzeren Hypnose für den dem Schlafe verwandten künstlich herbeigeführten eigenthümlichen Zustand selbst den Vorzug gegeben. Das Wort „Hypnose" habe ich wohl zuerst gebraucht, und zwar in meinen Universitäts-Vorlesungen, nach 1873. Ich wählte es, weil es an „Psychose", „Neurose" und „Narkose" erinnert und betonte in meiner am 10. April 1878 ausgegebenen Schrift „Ueber die Kataplexie und den thierischen Hypnotismus", dass Kataplexie in „Hypnose" übergehen kann (S. 78). Auf Priorität kommt es zwar hier nicht an, doch wäre es nicht uninteressant, zu wissen, ob etwa von anderer Seite schon früher das Wort in diesem Sinne gebraucht worden ist.

Mehrere Minuten lang ohne Lidschlag fortgesetztes Anstarren eines beliebigen Gegenstandes, also dauernde Spannung der Augenmuskeln und beider Blickheber mit gleichzeitiger Netzhauterregung, ohne Augenbewegungen, ist besonders geeignet, hypnotische Zustände herbeizuführen, gleichviel, ob das Versuchsindividuum vorher etwas davon weiss, dass es hypnotisirt werden soll, oder nicht. Unerlässlich für den Eintritt der Hypnose ist unter allen Umständen starke, ein-

seitige Anspannung der Aufmerksamkeit *(Expectant attention)*, welche auch für sich allein, wenn jede willkürliche Bewegung vermieden wird, ohne den Wunsch des ruhig Sitzenden oder Liegenden, Hypnose bewirken kann. Ist es doch bisweilen vorgekommen, dass Personen, die sich photographiren liessen oder deren Gesichtsfeld aufgenommen werden sollte, wobei der Blick starr auf einen Punkt gerichtet werden und bleiben muss, ja sogar solche, die nur langsam rasirt wurden, nachher noch regungslos, hypnotisirt sitzen blieben, auch dass allein die Vorstellung „Der und der hat mir gestern gesagt, er werde mich heute um 5 Uhr hypnotisiren", wenn sie nur sehr intensiv ist und ausschliesslich die Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt, ausreichte, um wirklich einen hypnotischen oder hypnoiden Zustand eintreten zu lassen, wobei ich unter „hypnoid" einen vom natürlichen Schlaf abweichenden, nicht vollständig hypnotischen Zustand verstehe. Bei besonders empfänglichen Personen genügt schon Schliessen der Augen und ein kurzer Aufenthalt in einem völlig stillen Raume, um kataleptiforme Zustände herbeizuführen, also die Concentration der Aufmerksamkeit auf das dunkle Gesichtsfeld und auf die entotischen Geräusche in erwartungsvoller Stimmung.

Die Art der Sinneseindrücke, welche hypnotisirend wirken, gleichviel ob ein „Hypnotiseur" zugegen ist oder nicht, kann man am besten mit dem Worte „gleichförmig" bezeichnen. Anhaltendes Anstarren einer Kerzenflamme mit etwas gehobenem Blicke und möglichst starker Convergenz der Blicklinien, bei gleichzeitiger Accommodationsanstrengung, finde ich besonders wirksam. Ich habe einzelne Individuen, die ich allein im Zimmer sitzen liess, so binnen drei und vier Minuten in die tiefste Hypnose versetzt und kataleptisch gemacht, wenn sie nur ihre ganze Aufmerksamkeit ohne die geringste Bewegung auf den Blickpunkt concentrirten. Als solcher kann auch die Nasenspitze, ein Knopf, eine Bleistiftspitze, kurz irgend ein kleiner feststehender oder (wie die Kerzenflamme) sich wenig verändernder Gegenstand von nicht aufregender Beschaffenheit dienen. Auch rhythmische Schallreize, wie das Uhrticken, gedämpfte Musik und die Combination solcher mit Lichteindrücken, zum Beispiel nach meinen Versuchen das Anstarren des Inductionsfunkens und gleichzeitiges Hören des Knisterns und der Schläge des Unterbrechers, sind wirksam. Besonders leicht tritt der eine oder der andere hypnotische Zustand, bisweilen freilich nur Schläfrigkeit und gewöhnlicher Schlaf ein, wenn ich eine Hand auf den Kopf des Patienten lege und sanft hebe und senke oder mit einer weichen Bürste oder Feder oder mit der Hand streichelnde Bewegungen über die Stirn und den Scheitel mache, während die andere Hand die eine Hand des Patienten hält und dieser den Operator anstarrt.

Die „Striche" *(passes)* der „Magnetiseure", das „Spargiren", sind vorzügliche Hypnotisirungsmittel, und zwar mit und ohne Berührung, auch Zurückbeugen des Kopfes und anhaltender Druck auf die Halswirbel. Die „Striche" sind jedoch Manchen unerträglich unangenehm. Wenn der Patient einen Daumen des Arztes, zu dem er grosses Vertrauen hat, in jeder Hand hält und sitzend ihm unverwandt in die Augen oder an die Stelle zwischen seinen beiden Augen sieht, so tritt ebenfalls oft Hypnose ein, vorausgesetzt, dass keine Unter-

brechung, kein Lächeln und Lachen, kein Stirnrunzeln und Augenzwinkern, keine Bewegung der Augen und Beine die Einförmigkeit trübt, Dämmerlicht und eine feierliche Ruhe herrschen. Hierbei kommt es aber vor, dass der Arzt, wenn er ununterbrochen den Patienten anstarrt, mit dem sogenannten „magnetischen Blick“, selbst hypnotisch wird, so dass er die Augen schliesst und nicht wieder öffnen kann. Das „Streichen“ von oben nach unten („positive Striche“ im Gegensatz zu den „negativen“ von unten nach oben), wodurch ein rhythmisches Wehen der Luft eintritt, somit ein gleichmässiger Hautreiz, auch das Hinfahren über das Antlitz hin ohne Contact, besonders sanftes Streichen mit den Daumenballen über die Augenbrauen hin von oben nach unten, über die Schultern, die Brust und die Arme, kann, ebenso wie anhaltendes Reiben und sanftes intermittirendes Drücken einer Stelle, Hypnose herbeiführen. Hier sind die periodischen Druck-, Berührungs- und Temperaturreize hypnogen.

Blinde können sich hypnotisiren, indem sie bei geschlossenen Augen ununterbrochen an ein eingebildetes Object denken oder eine einzige Vorstellung festhalten. Doch habe ich an Solchen nicht experimentirt.

Ob Schlafende, welche nichts von Hypnotismus wissen, hypnotisirt werden können, wie von Einzelnen behauptet wird, ist sehr fraglich. Sollte wirklich ein fest Schlafender durch Fächeln, durch Streichen mit und ohne Berührung, durch Annähern einer warmen Hand oder Metallplatte, ohne aufzuwachen, unmittelbar vom natürlichen Schlaf in einen Zustand versetzt werden können, in welchem er willfährig Befehlen gehorcht, vorgemachte Bewegungen nachahmt, eine Hyperästhesie seiner Sinne zu erkennen gibt, künstlich Wahnvorstellungen sich einreden lässt, dann würde die Grundbedingung für den Eintritt der Hypnose, willkürliches, starkes, anhaltendes Anspannen der Aufmerksamkeit nicht mehr ihre exclusive Bedeutung behalten können. Die bisherigen Angaben über das Hypnotisiren Schlafender sind jedoch sehr dürftig und beziehen sich z. Th. auf das Hervorrufen kataleptischer Zustände. Diese sind aber ohne Hypnose im wachen Zustande oft hervorgerufen worden. Das charakteristische Symptom für den Eintritt der Hypnose ist nicht die (inconstante) Katalepsie für sich allein, sondern die Suggestibilität mit Aufhebung des Willens, die Automatie, die Veränderung der Sinne und Aufhebung des Urtheilsvermögens. Der natürliche Schlaf ist an sich schon so verschiedenartig, er kann leise, fest, tief, traumlos, unruhig, unterbrochen, kurz, lang sein, dass zumal mit Rücksicht auf den natürlichen Somnambulismus oder das Nachtwandeln Solcher, welche niemals hypnotisirt worden sind, er selbst bisweilen einen Uebergang zur Hypnose bildet. Wenn dann ein Experimentator meint, er habe einen Schlafenden hypnotisirt, so hat er vielleicht nur eine vorhandene Hypnose, einen hypnoiden Zustand vertieft oder künstlich Träume erzeugt, oder den Schlafenden geweckt und dann hypnotisirt, oder einen festen Schlaf in einen Halbschlaf übergeführt, welcher schon einzelne Symptome mit der echten Hypnose gemein hat.

Gewiss ist, dass in nicht wenigen Fällen von Schlaflosigkeit durch das anhaltende Denken an einen imaginären leuchtenden Punkt, einen Stern, der ununterbrochen in der Phantasie angeschaut wird,

Schlaf eintritt, falls nur alle anderen sich aufdrängenden Gedanken energisch zurückgewiesen werden. Ein solcher Schlaf ist jedenfalls der Hypnose nahe verwandt.

Ob hingegen die bei gesunden Männern durch gleichmässige periodische, lange Zeit fortgesetzte Bewegungen eintretenden eigenthümlichen Zustände halben Bewusstseins mit Analgesie, wie ich sie bei den heulenden Derwischen in Ober-Egypten und bei Tunesischen Sectirern sah, Hypnosen sind, ist fraglich. Das immer heftigere Zurückwerfen und Vorbeugen des Kopfes mit immer lauterem Allahrufen bei den Derwischen hat zur Folge, dass einzelne der letzteren, die im Kreise tanzend schreien, rückwärts umfallen und mit den pendelnden Bewegungen willenlos fortfahren, während sie daliegen, und ihnen der Schaum vor den Mund tritt. Durch alternirendes Springen von einem Fuss auf den andern trat bei den Tunesen während monotoner Schalleindrücke Analgesie ein, so dass sich einer der jungen Afrikaner, ohne zu zucken, die Zunge durchbohren liess und ein dünnwandiges Glas zerkaute. Die Mundhöhle war dann mit Blut und den Glasstückchen angefüllt.

Solche durch heftige einförmige Bewegungen bewirkte, zu religiösen Zwecken wiederholte, anlässlich der Weltausstellung 1878 zu Paris auch unter strenger ärztlicher Beobachtung in meiner Gegenwart erzielte, aber wenig bekannte Zustände sind den hypnotischen zum Theil verwandt und sehr untersuchenswerth.

Menschen, welche, wie die Kinder und viele Geisteskranke, Blödsinnige, Fiebernde, ausser Stande sind, mehrere Minuten lang ihre Aufmerksamkeit ununterbrochen, ohne eine einzige Bewegung der Augen, des Kopfes, der Glieder, einem Punkte zuzuwenden, können nicht hypnotisirt werden; desgleichen diejenigen nicht, welche nicht wollen, ihre Gedanken wandern lassen, zerstreut sind. Dass aber muskelschwache Individuen schwerer als muskelstarke zu hypnotisiren seien, ist ebenso unrichtig wie die umgekehrte Behauptung, derzufolge musculöse Männer besonders schwer zu hypnotisiren seien. Auch ist die verbreitete Meinung irrig, als wenn es zur Herbeiführung der charakteristischen Muskelcontractionen der hypnotischen Katalepsie allemal der hypnotisirenden Concentration der Aufmerksamkeit bedürfe. Denn, ganz abgesehen von dem Auftreten localer Katalepsie durch Machtsprüche und centrifugales Streichen ohne Hypnose, ist von *Stein* (Frankfurt) an gesunden jungen Männern durch die Elektricität einer Influenzmaschine Katalepsie hervorgerufen worden, ohne Hypnose gerade so wie während derselben. Er konnte einem angeblich ganz gesunden 26jährigen Mann den ausgestreckten Arm dadurch kataleptisiren, dass er mittelst der Leitungskette positive statische Elektricität zu ihm hinleitete und mit der Elektrode von der Schulter nach den Fingerspitzen strich. Der Arm wurde — gleichviel, ob der junge Mann ganz wach oder vorher hypnotisirt worden war — kataleptisch und anästhetisch und analgisch. Das Zurückfahren von der Hand zur Schulter, allein in centripetaler Richtung, bewirkte Lösung der Starre. Wenn aber mit der negativen Elektrode centripetal über den schlaffen Arm hingefahren wurde, entstand wieder Katalepsie, während centrifugale Striche mit derselben diese lösten. Controlversuche mit den Elektroden allein, ohne Elektricität, zeigten nichts von diesen

ausserordentlichen Veränderungen. Simulation, subjective Täuschungen, objective Fehlerquellen scheinen hier ausgeschlossen und eine grosse Empfindlichkeit mancher Individuen für elektrische Einwirkungen erwiesen zu sein. *Stein* nennt sie „elektro-sensitive“ und bemerkt, dass die Analgesie, welche auf dem neuen Wege entsteht, durch Application der elektrischen Bürste, durch starke Inductionsströme und Stiche, welche alle unbeantwortet blieben, dargethan sei. Es fragt sich jedoch, ob die Versuchsperson bei den Controlversuchen wusste oder vermuthete, dass dabei die Elektricität nicht wirken konnte. War es der Fall, so kann Suggestion allein die Veränderungen hervorgerufen haben und dann verlieren diese Beobachtungen sehr erheblich an Interesse. War es nicht der Fall, so folgt daraus, dass die statische Elektricität auf einige Menschen genau in derselben Weise kataleptisirend und anästhesirend wirkt wie Suggestionen und wie die bewegte Hand des Experimentators und das Hypnotisiren in der gewöhnlichen Weise. Die Wirkung ist übrigens ganz gleich der der streichenden Hand. Durch die ungewöhnliche Anspannung der Aufmerksamkeit kann natürlich auch mittelst der statischen Elektricität ein hypnotischer Zustand herbeigeführt werden, so gut wie mittelst einer ganzen Reihe von ungewöhnlichen Eindrücken, z. B. farbiger Lichter, grosser Magnete, rotirender Spiegel. Hierbei zeigen sich aber mehr noch als bei den zuerst erwähnten Proceduren grosse individuelle Ungleichheiten.

Im Ganzen ergibt sich aus den vielen Erfahrungen über die Mittel, Autohypnosen herbeizuführen, dass auf die Beschaffenheit des angestarrten Objects und die Natur der wirklichen oder gedachten Dinge, auf welche die Vorstellungsthätigkeit sich concentrirt, sehr wenig ankommt. In Betreff der Suggestivhypnose dagegen lässt sich schon jetzt, obwohl eine kritische Sichtung des umfangreichen Materials noch fehlt, der Satz als wahrscheinlich hinstellen, dass die hypnogenen Suggestionen selbst für das Hervortreten und Ausbleiben gewisser Symptome im Verlaufe der Hypnose bestimmend sein können. Inwiefern Autosuggestionen vor dem Beginn der Hypnose ebenso wirken, ist, wie es scheint, nicht näher ermittelt worden. Jedenfalls kommen auch hierbei grosse individuelle Verschiedenheiten in Betracht.

Individuelle Ungleichheiten der Hypnotisirbarkeit.

Ich finde Patienten, welche noch nie hypnotisirt worden sind und sich selbst zu hypnotisiren niemals versuchten, nicht immer schwerer zu hypnotisiren als solche, die bereits einmal hypnotisch waren, aber die Suggestivhypnose ohne das Starrenlassen ist Anfangs schwerer herbeizuführen und je öfter ein Mensch bereits hypnotisirt worden ist, um so leichter pflegen die hypnotischen Zustände dann wieder einzutreten, schliesslich auch ohne andere Mittel als eine Concentration der Aufmerksamkeit auf einen gedachten Punkt, eine Vorstellung, dass etwas geschehen werde. Besonders eine gewisse feierliche Ruhe, ein imponirendes, gesetztes Auftreten des Experimentators, eine vertrauenerweckende Miene desselben können solche Vorstellungen beim Versuchsindividuum erwecken, so zwar, dass allein schon die höchst gespannte Erwartung eines ungewöhnlichen Zustandes diesen selbst herbeiführt. Es braucht nicht sogleich vollständige Hypnose zu sein. Diese tritt nur unter den erwähnten Umständen viel schneller — manchmal in drei bis vier Minuten — ein, als ohne solche Momente. Doch ist längst mit voller Sicherheit erwiesen, dass sie nicht unerlässlich sind, da kein „Fluidum“ von dem hypnotisirenden Arzt oder Experimentator („Magnetiseur“) auf den Patienten übergeht und die durch einen solchen hervorgerufene Hypnose, soviel bis jetzt darüber ermittelt worden, durch nichts sicher zu unterscheiden ist von der Autohypnose desselben Patienten. Die Begriffe „Autohypnotismus“ und „Braidismus“ decken sich in dieser Hinsicht vollkommen.

Wer sich nach mehreren Versuchen mit negativem Resultate für nicht hypnotisirbar hält, wird nicht selten bei der Wiederholung dennoch in Hypnose verfallen. Deshalb sind sämmtliche Angaben über den Procentsatz hypnotisirbarer Menschen ganz und gar unzuverlässig. In Indien gelang es englischen Aerzten mit Leichtigkeit, Hunderte behufs chirurgischer Operationen zu hypnotisiren, in England, Frankreich, Deutschland, Italien lässt sich in solchem Umfange die hypnotische Analgesie nicht herbeiführen. Wenigstens muss man es aus der relativ geringen Anzahl der in öffentlichen Versammlungen

hypnotisirbaren Individuen und der geringen Anzahl von chirurgischen Fällen schliessen, bei denen vor der Entdeckung der schmerzstillenden Wirkung des Chloroforms, wie in dem *Cloquet*'schen Falle, die Analgesie durch Hypnotisiren erzielt wurde.

Einige finden sich in fast jeder grösseren lange dauernden Versammlung, welche den Reden, der Predigt oder der geräuschvollen dramatischen Aufführung nicht zu folgen vermögen, sondern einschlafen, selbst wenn der Nachtschlaf gut war. Solche Individuen werden wahrscheinlich besonders leicht zu hypnotisiren sein.

Ferner kann ich aus eigener Erfahrung es als wahrscheinlich hinstellen, dass an Gehorsam gewöhnte Individuen, also namentlich Dienstboten, Soldaten und im gewöhnlichen Leben leichtgläubige, impressionable, gelehrige, willensschwache Menschen, ohne viel Uebung in der Selbstbeherrschung aufgewachsene, ihrem eigenen Urtheile selbst in den unwichtigsten Angelegenheiten misstrauende und im besten Lebensalter bezüglich ihrer nervösen Functionen auf einem fast kindlichen Stadium stehen gebliebene Menschen leichter hypnotisirbar sein werden, als selbständige Naturen, denen keine Neigung innewohnt, Andere nachzuahmen, Anderen ohne irgendwelche Beweise zu vertrauen und sich „gehen zu lassen“, auch wenn sie in Gesellschaft von Fremden gerathen. Eine gewisse, vermuthlich erbliche Prädisposition, welche auf unzureichender Ernährung des centralen Nervensystems beruhen mag, muss bei grosser Empfänglichkeit für hypnogene Einflüsse angenommen werden. Dagegen scheint dieselbe von der Intelligenz unabhängig zu sein.

Eine ungleiche Hypnotisirbarkeit ist in jedem Lande ebenso sicher vorhanden, wie die Verschiedenheit der Willenskraft, der Talente, Charaktere, Ernährungszustände, Erregbarkeiten, Temperamente, Intelligenzen, kurz der Individualitäten.

Was man Individualität nennt, hängt wesentlich vom Centralnervensystem ab, und da gerade dieses beim Hypnotisiren in Betracht kommt, so ist die individuell verschiedene Hypnotisirbarkeit von unübersehbar vielen Abstufungen. Man kann sagen: Alle Menschen, welche im Stande sind, ihre Aufmerksamkeit längere Zeit ununterbrochen einem reellen oder imaginären Punkte zuzuwenden, ohne sich zu bewegen, sind hypnotisirbar. Dann muss man aber hinzufügen: Einige sehr leicht schon beim ersten Versuch nach wenigen Minuten, andere schwer, erst nach wiederholtem Versuche und nach längerem Starren, wieder andere äusserst schwer, selbst nach wiederholtem dreiviertelstundenlangem Starren nicht. Aber Niemand kann von sich mit Recht sagen, er sei schlechterdings nicht hypnotisirbar, sondern nur, er sei sehr schwer zu hypnotisiren. Wer meint, er könne nicht trotz des besten Willens, den merkwürdigen Zustand aus eigener Erfahrung kennen zu lernen, in denselben verfallen, nehme einen beliebigen festen Punkt zum Starren oder sehe im Spiegel die Stelle zwischen den Augenbrauen an. Es wird dann bald, wenn kein Lidschlag, keine Augen- und sonstige Bewegung und kein fremder Gedanke das Starren unterbricht, eine reichliche Thränensecretion, eine Conjunctivitis (die nachher durch kaltes Wasser sich schnell beseitigen lässt), eine individuell verschiedenartige Reihe von Spannungs- oder von Angstgefühlen oder eine Willensschwäche eintreten

und ein unwiderstehliches Verlangen, die Augen zu schliessen. Wenn jetzt ein Freund erscheint und sanft streicht, dann wird es ihm gelingen, die eine und andere hypnotische Erscheinung zu constatiren, wenn nicht das erstemal, so doch höchst wahrscheinlich nach wiederholten Versuchen, nach einer halb durchwachten Nacht, nach grossen Anstrengungen. Die sogenannte Disposition ist weniger in einer permanent grösseren Erregbarkeit der sensorischen und motorischen Nerven zu suchen, als in einer grösseren Ermüdbarkeit. Wer leicht ermüdet, wird im Allgemeinen leichter hypnotisirt werden, als wer in dieser Hinsicht eine grössere Widerstandskraft besitzt. Vormittags nach einem gesunden nächtlichen Schlafe tritt jedenfalls die Hypnose schwerer ein, als Abends nach einem anstrengenden Tagewerk oder nur mässiger Arbeit oder einem ohne alle Mühe verbrachten Zustande langen Wachseins.

Es ist aber bis jetzt kein Mittel bekannt, an dem man erkennen könnte, ob ein Mensch leicht oder schwer zu hypnotisiren ist. Nur der Versuch entscheidet. Auch das Hypnoskop von *Ochorowitz* hat sich mir, wie Anderen, als durchaus unzuverlässig erwiesen.

Symptomatologie.

Die im hypnotischen Zustande eintretenden Veränderungen der Herzthätigkeit und Athmung, des Stoffwechsels und der Absonderungen, der Eigenwärme und Muskelelektricität, der Sinnesfunctionen und der Motilität, sowie der höheren Gehirnthätigkeit sind, trotz einer Reihe von physiologischen Untersuchungen darüber, bis jetzt sehr wenig genau festgestellt. Die Schwierigkeit der Ermittlung constanter Symptome besteht hauptsächlich in ihrer sehr grossen Mannigfaltigkeit, der Unzulässigkeit vivisectorischer Eingriffe beim Menschen, der Täuschung des Arztes durch simulirende Patienten, der Schwierigkeit, Pathologisches vom Physiologischen zu trennen und der Unzulässigkeit häufiger Hypnotisirung eines und desselben gesunden Individuums wegen der Möglichkeit übler Folgen.

Der methodischen, systematischen Darstellung der gesammten hypnotischen Symptome steht aber am meisten im Wege die Thatsache, dass kaum eine Hypnose ganz gleich der anderen verläuft. Entsprechend der ungleichen Hypnotisirbarkeit der Menschen, je nach ihrer Individualität, ist auch der Hypnotismus ein anderer bei demselben Individuum nach seiner jeweiligen Stimmung und der des Experimentators. Wenn letzterer garnichts mit dem Patienten vornimmt (ich setze durchgehends „Patient" für „Versuchsperson", weil sie stets der leidende Theil ist), dann sind auch keine „Erscheinungen" zu erwarten. Wechselt die Person des Experimentators, ohne dass der Patient geweckt wird, dann wechseln auch die Symptome. Die Ausbildung des einen oder anderen Stadiums hängt oft nur vom Operator ab. Man kann viele Hypnotische mit einem Spiegel vergleichen, welcher allerlei Bilder zeigt, und zwar verschiedene, je nach dem Menschen, der sich darin spiegelt.

Nichtsdestoweniger lassen sich gewisse Abweichungen von der Norm schon jetzt, mit Ausschluss alles Krankhaften, als physiologische Symptome des Hypnotismus bezeichnen, vorausgesetzt, dass man den Hypnotisirten nicht ganz allein sich selbst überlässt, wo er dann ruhig bleibt und wenig Anomales zeigt. Mehrere Befunde verschiedener Beobachter, welche ich für richtig halte, stelle ich im Folgenden mit eigenen zusammen, mit der Vorbemerkung, dass sich Alles auf gesunde Individuen ohne nachweisliche oder nachgewiesene

psychopathische, neuropathische oder sonstige krankhafte Anlagen bezieht, wo nicht ausdrücklich etwas Anderes angegeben ist. Die Quellen findet man in meinen früheren Schriften über den Hypnotismus angegeben. Neue sind besonders namhaft gemacht.

Aenderungen der Circulation in der Hypnose.

Aus den vorliegenden Beobachtungen der Pulsfrequenz Hypnotisirter geht hervor, dass eine grosse individuelle Verschiedenheit existirt. Bei einigen jungen Männern, die ich selbst controlirte, stieg die Frequenz für eine Minute um 10, bei anderen fiel sie um einige Schläge innerhalb der ersten Minuten typischer Hypnosen. Da aber ganz ähnliche, auch grössere Frequenzänderungen eintreten während des ruhigen Starrens ohne irgend welche Symptome einer Hypnose, so ist es, um die mit letzterer etwa eintretenden Veränderungen zu ermitteln, nothwendig, zuerst die Versuchsperson bei gespannter Aufmerksamkeit mehrere Minuten lang zu beobachten. Dasselbe gilt für Blutdruckmessungen, die man mit *Basch's* Sphygmomanometer an Hypnotisirten leicht ausführen kann.

Die von *Braid* auf Grund seiner ersten Zählungen aufgestellten Sätze über den Einfluss der Hypnose auf die Herzthätigkeit sind nicht allgemein giltig. Er meinte, anfangs nehme die Pulsfrequenz ab, sowie aber die kataleptiforme Steifheit beginne, nehme sie wieder bedeutend zu, und fand eine Zunahme durch Muskelanstrengung beim Ausgestreckthalten der Arme und Beine während fünf Minuten von durchschnittlich 20% bei wachen Patienten, bei hypnotisirten von mehr als 100%. Wurden bei diesen die Sinne wieder in Thätigkeit gesetzt, so fiel sie bis auf 40%, betrug also immer noch viel mehr als im wachen gewöhnlichen Zustande. Wurden sämmtliche Muskeln entspannt, dann fiel die Pulsfrequenz bis auf oder unter die Norm, und zwar erfolgte diese Abnahme meistens in weniger als einer Minute nach Aufhebung der Katalepsie. Auch die Beschleunigung der Herzthätigkeit liess sich durch erneuertes Hypnotisiren sehr schnell wieder herbeiführen. Die Frequenzzunahme kann während der Katalepsie so gross werden, dass der Puls an der Radialarterie kaum zu zählen ist, so schwach und hart erscheint er; daher werden die Carotispulsationen in solchen Fällen gezählt. Sowie die steifen Muskeln durch Blasen oder Fächeln erschlaffen, entwickelt sich der Puls am Arm und wird voll, auch wenn der Patient nichts davon weiss. Suggestiv hat man durch Auflegen der Hand auf die Brust und Entfernen derselben die Herzthätigkeit beschleunigt und verlangsamt.

Die Bindehaut des Auges erscheint in der tiefen Hypnose oft stark injicirt, ebenso sind die Hautcapillaren des Gesichtes, Halses, Kopfes oft stark gefüllt, in anderen Fällen freilich das Antlitz blass. Manchmal wechselt Blässe mit Röthe des Gesichtes ab im hypnotischen Zustande. Doch kann in keinem Falle aus der noch so starken Röthung der Gesichtshaut und der Ohrmuscheln auf eine Gehirnhyperämie geschlossen werden, und die häufige, fast beängstigende Blässe des Gesichtes gestattet nicht, auf das Gegentheil zu schliessen. Eine starke Erregung des Sympathicus ist im letzteren

Falle immer dann anzunehmen, wenn zugleich bedeutende Pupillenerweiterung eintritt und vielleicht eine vorübergehende Parese desselben im ersterwähnten Falle.

Die plethysmographischen Untersuchungen Hypnotischer von *Tamburini* und *Sepilli* und von *H. Kaan* machen es wahrscheinlich, dass zu Anfang der Hypnose eine Hirnanämie eintritt, die ophthalmoskopischen Beobachtungen des Letzteren, dass während der hypnotischen Katalepsie das Gehirn hyperämisch ist. Doch sind diese an Hysterischen angestellten Versuche auf gesunde Individuen nicht übertragbar.

Aenderungen der Respiration in der Hypnose.

Die Athmung wird durch den Eintritt hypnotischer Zustände sogleich beeinflusst, aber je nach der Individualität in ungleicher Weise. Bei Einigen nimmt die Athmungsfrequenz zu, sogar sehr erheblich, bei Anderen ab. Die Athemzüge vertiefen sich in dem einen Falle, in dem anderen werden sie flach, bei erhöhter Muskelthätigkeit beschleunigt und erschwert. Eine constante Abweichung von der Norm hat sich nicht finden lassen, wenn auch einige Beobachter bei den von ihnen Hypnotisirten stets eine Zunahme der Athmungsfrequenz fanden. Es kann sich diese Angabe nur auf zu wenige Fälle oder nur auf ein Stadium des hypnotischen Zustandes beziehen und nicht einmal immer dasselbe. Schon durch das blosse Starren bei unbewegten Extremitäten und ohne dass Hypnose eintritt, wird die Respirationsfrequenz verändert, indem sie bei Einigen ab-, bei Anderen zunimmt. Bei anhaltendem Fixiren eines mikroskopischen Objects, dessen Veränderung erwartet wird, kann sich die Zahl der Athembewegungen bis zur Apnöe vermindern (und eine tiefe Inspiration die Pause beendigen), andererseits beim Betrachten eines erwarteten Sterns im teleskopischen Gesichtsfelde enorm zunehmen. Auch bei gesunden Hypnotisirten treten bisweilen Respirationspausen ein; im ersten Stadium kommen öfters einzelne tiefe Athemzüge, besonders Seufzer vor.

Wenn man bei Hypnotischen suggestiv zugleich die Einathmungsmuskeln und die Ausathmungsmuskeln in erhöhte Thätigkeit versetzt, so geräth der Patient, wie *Braid* fand, schnell in einen asphyktischen Zustand und seine Wiederherstellung kann schwierig werden.

Aenderungen des Stoffwechsels und der Ausscheidungen in der Hypnose.

Dass während längerer vollständiger Aufhebung eines grossen Theiles der Gehirnthätigkeit, namentlich in der hypnotischen Muskelruhe und während der Katalepsie verschiedenartige Aenderungen des normalen Stoffwechsels eintreten werden, lässt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit behaupten. Jedoch können zur Zeit den wenigen Untersuchungen des Harns Hypnotisirter noch keine sicheren Beweise für einen abnormen Stoffumsatz im Gehirn entnommen werden. Dass nach

stundenlangen Hypnosen der Harnstoff, die Chloride, die Phosphate des Harns vermindert sind, kann nämlich schon durch die lange Ruhe allein bedingt sein; deshalb muss zunächst der Harn eines und desselben Individuums beim ruhigen anhaltenden Starren geprüft und dann das Resultat mit dem nach ebenso langer Hypnose erhaltenen verglichen werden, ob überhaupt ein Unterschied der Abweichungen von der Norm sich zeigt. Der Vergleich des nach dem gewöhnlichen Schlafe gelassenen Harnes mit dem nach einer Hypnose erhaltenen genügt nicht, da es sich gerade darum handelt, zu finden, ob Anspannung der Aufmerksamkeit ohne Hypnose etwa gerade so auf den Stoffumsatz wirkt, wie mit nachfolgenden hypnotischen Erscheinungen. Diese Fehlerquelle ist überhaupt viel zu wenig bei der Untersuchung Hypnotisirter berücksichtigt worden.

Aus seinen sorgfältigen Versuchen über den Einfluss des natürlichen Schlafes auf den Stoffwechsel folgert *Hans Laehr*, dass während desselben die Harnmenge vermindert, die Gesammtmenge der festen Bestandtheile vermindert, der Harnstoff und die Sulphate wenig, die Chloride erheblich vermindert sind, die saure Reaction des Harns dagegen bedeutend erhöht ist. Somit nimmt im Schlafe ab die Ausscheidung des Stickstoffs, Schwefels, Chlors, Kaliums, Natriums, wohingegen die Ausscheidung der Erdphosphate, also des Phosphors, Calciums und Magnesiums nicht verändert erscheint, Befunde, welche mit meiner Schlaftheorie in Uebereinstimmung sind; namentlich die Steigerung der sauren Reaction und die etwas verminderte Eiweisszersetzung stehen mit meiner Ansicht (1876) im Einklang, dass im natürlichen Schlafe die Ermüdungsstoffe oxydirt und beseitigt werden.

Im wachen Zustande in ruhiger Bettlage dagegen tritt nach *Laehr* ausser einer Steigerung der Urinmenge eine geringe Erhöhung der Werthe für den Harnstoff, die Sulphate, die Phosphate und die Chloride ein, also ist eine merkliche Production von Ermüdungsstoffen mit Eiweisszerfall bei geringer Gehirnthätigkeit ohne Muskelaction wahrscheinlich.

In der Hypnose ist nach *Brock* (1880) die relative Menge der Phosphate vermindert, desgleichen die Summe der festen Bestandtheile und die Menge des Harnfarbstoffs. Auch *Gürtler* fand (1882), nach stundenlanger Hypnose — mit und ohne Katalepsie — die Harnmenge vermehrt, die Menge der festen Bestandtheile aber vermindert, und zwar besonders die der Chloride, des Harnstoffs und der Phosphate. In einem Falle von Katalepsie hatte schon vorher *Strübing* eine Verminderung des Harnstoffs und der Phosphate gefunden.

Aber aus diesen Ermittlungen, auch wenn sie sich für mehr Fälle von typischen Hypnosen bestätigen sollten, folgt keineswegs, dass der Stoffwechsel im Gehirn die veränderte Beschaffenheit des Harns verursacht. Denn, abgesehen von den zum Theil nur schwer zu vermeidenden Fehlerquellen wegen der langanhaltenden Controle der Versuchspersonen und der Nahrung, kann die Verminderung der Phosphate, wie auch *Gürtler* hervorhebt, auf einer verzögerten Resorption vom Darm aus beruhen.

Man müsste bei einem und demselben Individuum und gleichbleibender Kost und Körperhaltung die Menge der ausgeathmeten Kohlensäure bestimmen: erstens während des natürlichen Schlafes,

zweitens während langen Starrens ohne Ablenkung der Aufmerksamkeit — in keinem von meinen Versuchen konnte dieses jedoch über drei Viertelstunden, ohne dass Hypnose oder Erschöpfung oder Spasmen eintraten, fortgesetzt werden —, drittens während der Hypnose mit und ohne Katalepsie. Ergibt sich für den letzteren Zustand eine geringere Menge exspirirter Kohlensäure, als für das mit grosser geistiger Anstrengung verbundene Festhalten einer einzigen Idee beim Starren, aber eine grössere als für den gewöhnlichen Schlaf, dann ist eine Veränderung des cerebralen Stoffwechsels bewiesen.

Immerhin ist schon jetzt eine Thatsache festgestellt, welche zeigt, dass entweder bezüglich der Resorptions- und Ausscheidungsgeschwindigkeit oder bezüglich des Stoffwechels die Hypnose vom gewöhnlichen Schlafe und vom Zustande der Ruhe ohne Schlaf abweicht. Aber es fehlt, wie gesagt, noch die Untersuchung des Harns nach lange anhaltendem Starren ohne Hypnose, ohne Katalepsie und ohne willkürliche Muskelbewegungen. Finden sich auch dabei constante Unterschiede, dann würde freilich ein veränderter Stoffumsatz im Gehirn noch nicht bewiesen sein, aber für die Beeinflussung des Stoffwechsels überhaupt, einschliesslich der Harnsecretion und der Geschwindigkeit der Resorption durch die Gehirnthätigkeit wäre dann ein besserer Anhaltspunkt gewonnen, als durch die vorliegenden Harnanalysen. Diesen zufolge ist wahrscheinlich das Folgende:

	I. Im Schlaf	II. Bei Bettlage ohne Schlaf	III. In der Hypnose
Die Harnmenge . . .	mässig vermindert —	vermehrt +	vermehrt +
Die festen Bestandtheile	mässig vermindert —	vermehrt +	vermindert —
Die saure Reaction .	sehr vermehrt +	wenig vermehrt +	? vermindert —
Der Harnstoff	wenig vermindert —	wenig vermehrt +	vermindert —
Die Sulphate	wenig vermindert —	wenig vermehrt +	vermindert —
Die Phosphate . . .	wenig verändert ±	wenig vermehrt +	vermindert —
Die Chloride . .	sehr vermindert —	wenig vermehrt +	vermindert —

Hierbei bezieht sich das Mehr und Minder bei constanter Kost auf die Tagesdurchschnitte, bei I und II nach *Lachr* mit aufrechter Stellung und Körperbewegungen. Die grossen Abweichungen des Harns Hypnotisirter (III nach *Gürtler*) von dem des ruhenden, mit leichter geistiger Arbeit (Lectüre) Beschäftigten einerseits, von dem des Schlafenden andererseits fordern zu weiteren Untersuchungen auf.

Schon längst ist bei einigen Hypnotisirten eine Schweissabsonderung constatirt worden: so wurden bei Personen, welche sich nicht erinnerten, jemals im Geringsten feuchte Hände gehabt zu haben, letztere mit Schweiss bedeckt. Ich habe bei vielen Hypnotisirten, aber auch bei solchen, welche nur etwa eine halbe Stunde lang ruhig sitzend einen kleinen Gegenstand anstarrten, profuse Schweissabsonderung, besonders am Kopfe, bemerkt.

Thränen werden sehr häufig reichlich schon beim anhaltenden Starren abgesondert, aber diese Secretion kann auch nach Eintritt typischer Hypnosen suggestiv herbeigeführt werden. Dasselbe gilt für die Salivation. Manche der von Magnetisten vorgenommenen Manipulationen sind geeignet, solche Secretionen direct hervorzurufen.

So tritt durch einen starken Druck gegen das Kinn Speichelabsonderung ein, wie Thränensecretion durch das Vorhalten einer Zwiebel.

Salivation durch den Willen, schon durch die lebhafte Vorstellung einer schmackhaften Speise, tritt bei mir, auch wenn kein Hungergefühl da ist, leicht ein, und zwar ist es dann sehr dünnflüssiger Speichel, welcher sich reichlich in der Mundhöhle ansammelt. Bei Harnverhaltung ist suggestiv von mehreren Aerzten nur durch Worte eine Harnentleerung bewirkt worden, desgleichen von *Heidenhain* und *Moll* durch Kitzeln des Dammes ohne pathologische Symptome und ohne verbale Befehle.

Ch. Richet hat sogar, ebenfalls nach Eintritt einer typischen Hypnose, nur durch verbale Suggestionen sexueller Natur in einem Falle eine Erection mit Samenentleerung hervorgerufen. Es wurde der Zeugungsact suggerirt. Wie leicht schon im wachen Zustande gerade die Geschlechtsdrüsen, die Blutvertheilung im Penis und die Milchdrüsen von Ammen durch Suggestionen beeinflusst werden, ohne jede Spur von äusserer Erregung, dafür könnte ich eine ganze Reihe von Fällen anführen, aber sie sind von alltäglichem Vorkommen. Ich will deshalb nur daran erinnern, dass eine maximale Erection in wenigen Augenblicken durch willkürliche Ablenkung der Aufmerksamkeit zum Verschwinden, unter Umständen dagegen der völlig unberührte Penis nur durch eine lebhafte Vorstellung zur Erection gebracht werden kann, dass die Milch aus der völlig entblössten, unberührten vollen Brust der Amme ausgespritzt wird, wenn sie lebhaft an den Säugling denkt und dass bei sexuell erregbaren Frauen schon die Vorstellung des Zeugungsactes eine Absonderung der *Bartholin*'schen Drüsen zu verursachen im Stande ist. Die Menstruation und Lactation werden leicht durch hypnotische Suggestionen beeinflusst, französischen Autoren zufolge auch die Geburtswehen.

Thatsächlich ist bei Stuhlverstopfung von verschiedenen Aerzten durch hypnotische Suggestionen eine Darmentleerung herbeigeführt worden, wobei aber neben einer etwaigen Steigerung der Darmsaftsecretion die Peristaltik wesentlich in Betracht kommt. Diese nimmt bei Thieren, wie ich oft sah, nach einem kataplektischen Eindruck zu, so dass in ganz kurzer Zeit eine enorme Anzahl von Defäcationen eintritt. Die Fäces sind aber keineswegs auffallend flüssig (bei Meerschweinchen). Blasenentleerungen sind beim Erschrecken häufig.

Während es sich bei diesen Excretionen nicht nothwendig um Aenderungen des Stoffwechsels in den Geweben handelt, ist in dem ausserordentlichen Falle, welchen *v. Krafft-Ebing* beschrieben hat, nur durch verbale Suggestion mit posthypnotischer Wirkung sogar eine Herabsetzung der Körpertemperatur erzielt worden. Diese Thatsache hat eine so grosse Bedeutung, dass ich die betreffenden Zahlen aus seinem 1889 veröffentlichten Beobachtungsjournal über die Ilma Szandor hier zusammenstellen will:

Die hystero-epileptische Patientin war sieben Monate in der Grazer Nervenklinik.

Eigenwärme selten normal. Es wurden Temperaturen bis 41·5 beobachtet, aber ohne sonstige Fiebersymptome. Häufig schwankte die Tempe-

ratur binnen 24 Stunden zwischen 36·5 und 39·5. Durchschnittlich war sie übernormal.

Fieber zu suggeriren gelang vor der Grazer Zeit *Jendrassik* in Pest nicht. Patientin wurde zwar dann unwohl, aber die Temperatur blieb bei 37·4 stehen. Prof. *v. Krafft* notirte in Graz:

1. December 1887, Abends 39·3.

2. December 1887, Mittags 38·4; Nachmittags 39; Abends 39·2. Abends: Suggestion am 3. December Abends 38 und am 4. December früh 37 zu messen.

4. December 1887: Die Temperaturen entsprechen dem suggestiven Auftrag!

6. December 1887, Mittags 36·4; Abends 37·1.

7. December 1887, Suggestion: Abends 9 Uhr 38·5 und am 8. December Früh 37 zu messen. Die Temperatur wurde am 7. December Abends 8$^1/_2$ Uhr gemessen. Pat. wollte es nicht zulassen. Das Thermometer blieb liegen. Es zeigte um 8$^3/_4$ Uhr 37·1. Gegen 9 Uhr fügte sich Pat. willig. Präcise 9 Uhr 38·5!

8. December 1887, Früh 37! Auf neue Suggestion Abends 36!

12. December 1887 in der Aerzteversammlung 37. Suggestion: Pat. wird heute Abend n a c h 8 Uhr nur 35·5 messen. Die unmittelbar nach der Sitzung gemessene Temperatur war um 8 Uhr 37·1, um $^1/_2$9 Uhr 36.

13. December 1887, Morgens 35·9, Mittags 35·7! Die Temperatur blieb bis zum nächsten hystero-epileptischen Anfall subnormal.

30. December 1887, Suggestion: Abends 8 Uhr genau 37·0 zu messen. Pünktliche Erfüllung!

31. December 1887, Suggestion: heute Abend 38·5, morgen Früh 37·0 zu messen. Ein hystero-epileptischer Insult durchkreuzt die Suggestion und macht sie unwirksam. Abends 36·9.

1. Januar 1888, Früh 38.

4. Januar 1888, Suggestion: Abends 8 Uhr 36·0 zu messen. Temperatur Abends 36·6.

5. Januar 1888, Früh 36·0

9. Januar 1888, Suggestion: um 12 Uhr Mittags einzuschlafen, ununterbrochen bis 10 Uhr Früh des anderen Tages zu schlafen und beim Erwachen 38·0 zu messen. Pat. weigert sich, nimmt aber die als Befehl wiederholt gegebene Suggestion schliesslich an. Präcise 12 Uhr schläft Pat. ein und erwacht

10. Januar 1888, Dienstag, Schlag 10 Uhr, nach 22stündigem Schlaf. Temperatur 37 statt 38. Pat. meint, es sei Montag (9. Januar) Mittag.

13. Januar 1888, Suggestion: Abends 38·5, am 14. Januar aber 37 zu messen.

14. Januar 1888. Die Suggestion erfolgreich!

14. Februar 1888. Zweimal Abends erfolgreich Temperatur 36·0 suggerirt!

21. Februar 1888. Heute Suggestion vom 22. Früh an drei Tage lang 37·0 zu messen. Temperatur Morgens 36·8; Mittags 37; Abends 37·4.

22. Februar 1888, Morgens 37·1; Mittags 37; Abends 37!

23. Februar 1888, Morgens 37; Mittags 37; Abends 37!

24. Februar 1888, Morgens 37!

29. Februar 1888, Suggestion: Abends und die folgenden zwei Tage 36·0 zu messen. Temperatur heute Früh 38·3; Mittags 38·6; Abends 40·0 (intercurrente heftige Gemüthsbewegung).

1. März 1888, Morgens 36; Mittags 36; Abends 36·1!

2. März 1888, Morgens 36·1; Mittags 39·2; Abends 37·2. (Mittags intercurrente heftige Gemüthsbewegung.)

11. März 1888, Morgens 38·2; Mittags 39·4; Abends 38·8.

12. März 1888, Morgens 38·1. Suggestion: Heute, morgen und übermorgen constant 36·0 zu messen. Mittags 36·1; Abends 36·0!

13. März 1888, Morgens 36·2; Mittags 36·0; Abends 36·0!

14. März 1888, Morgens 36·0; Mittags 36·0! Abends 36·6.

15. März 1888, Morgens 37·3; Mittags 37; Abends 37·6.

Die mit Ausrufungszeichen versehenen Zahlen des Centesimalthermometers (in der Axilla) bezeichnen das Eintreffen der Suggestionen.

Da andere temperaturändernde Einflüsse als die von Prof. *v. Krafft-Ebing* gesprochenen Befehle nicht vorhanden waren, so muss die durch diese mittelst des Hörnerven in das Grosshirn gelangte Erregung von diesem aus die Circulation und Wärmeregulirung beeinflusst haben, ein Wahrscheinlichkeitsbeweis mehr für die Existenz der bisher nur vivisectorisch an Thieren von *Richet* und *Aronsohn* und Anderen gefundenen Grosshirnwärmecentren.

Dass aber, abgesehen davon, ein Mensch die Eigenwärme eines Anderen durch seinen Willen ändern kann, indem er nur in jenem die Vorstellung erweckt, es müsse so sein, zeigt deutlich die Abhängigkeit somatischer Processe von psychischen.

Ich sehe keinen anderen Weg, die höchst merkwürdigen Herabsetzungen und Erhöhungen der Eigenwärme, um genau vorher bestimmte Thermometergrade und Bruchtheile von solchen dem Verständniss nahe zu bringen, als die Annahme, dass intensive Vorstellungen, also Processe in der Grosshirnrinde, auf ebenda gelegene Wärmecentren wirkten, so zwar, dass vom Augenblick des Befehles an bis zum Anlegen des Thermometers die Eigenwärme sank (beziehungsweise stieg) und nach dem Anlegen des Thermometers weiter sank (beziehungsweise stieg), bis der vorher verlangte Grad erreicht war, worauf dann das Instrument entfernt wurde. Bei erneutem Messen wiederholte sich der suggestive und posthypnotische autosuggestive Einfluss in gleicher Weise. Dagegen hat es keinen Sinn, die heimliche Anwendung von antifebrilen Mitteln vorauszusetzen. Die Störung durch intercurrente heftige Emotionen spricht gerade für die Hypothese, dass rein psychische an akustische Eindrücke geknüpfte Vorgänge von der Grosshirnrinde aus, ähnlich wie elektrische Erregungen bei Thieren mittelst vasomotorischer (und trophischer?) Nerven die physiologische Oxydation und vielleicht auch die Wärmeabgabe durch die Haut mittelst Erweiterung (beziehungsweise Verengerung) der Hautgefässe beeinflussten.

Aenderungen der Motilität in der Hypnose.

Von allen Erscheinungen der typischen Hypnose sind keine so auffallend und geeignet, den Wunderglauben der Masse zu nähren, als die Motilitätsanomalien. Auf der einen Seite kann völlige Ruhe, wie im natürlichen Schlafe, oder Katalepsie mit der viel discutirten

passiven Biegsamkeit *(Flexibilitas cerea)* und ohne dieselbe, auch plötzlicher Stillstand aller Extremitätenbewegungen durch ein befehlendes Wort eintreten, auf der anderen Seite ist ebenso erstaunliche Beweglichkeit, sind allerlei graciöse Stellungen, auch Tanzen, in buntem Wechsel, oder augenblicklicher Uebergang von der Ruhe zur Action auf ein förmliches „Stehe auf und wandle!“ und eine Fülle von maschinenmässig exact ablaufenden Nachahmungen von Physiologen und Aerzten, mit Ausschluss jeder Simulation, sicher festgestellt worden. Da der Patient in diesen Fällen einem Automaten ähnelt, so nennt man diese Zustände, in denen er nur auf Befehl oder beim Vormachen einer Bewegung sich bewegt, Commando-Automatie oder Befehls-Automatie und Nachahmungs-Automatie. Den sämmtlichen Formen liegt Willenlosigkeit zu Grunde.

Die Abulie ist das Hauptmerkmal der Hypnose mit Rücksicht auf die Motilitätsanomalien. Der Hypnotische ist in einem gewissen Stadium ausser Stande, aus sich heraus eine Bewegung auszuführen. Er hat keine Vorstellung „von selbst“, d. h. ohne äussere Eindrücke, die ihn zu einer Bewegung veranlasste, während der Nachtwandler vielerlei Bewegungen, ohne es zu wissen und ohne dass Jemand sie ihm einredete, ausführt.

Die für den Hypnotischen charakteristischen Bewegungen sind hingegen gerade diejenigen, welche durch Einreden oder Befehlen oder durch Nachahmung ausgelöst werden und, ohne dass an sie sich eine Ueberlegung anknüpft, gleichsam mit Umgehung des Willenscentrums, sich unmittelbar an die Sinneseindrücke anschliessen. Letztere können ihnen durch alle Sinne zu Theil werden. Durch die verengerte Lidspalte wird die imitirte Tanz-, Kau-, Handbewegung gesehen, das Gehör vermittelt Schnalzen, Räuspern, Klatschen u. dgl., die Berührung eine Unzahl von complicirten Bewegungen, Geruch und Geschmack in Verbindung mit Suggestionen durch das Ohr mannigfaltiges Mienenspiel. Schon der Luftstrom, den der Experimentator mit den Händen oder durch Blasen bewirkt, vielleicht auch riechbare Exhalationen desselben können eine Annäherung, das von Laien als „magnetisch“ bezeichnete Folgen und nach Umkehr der Richtung des Luftstroms, das Stehenbleiben und Abwehren veranlassen.

Auch habe ich mich an einem gesunden Manne davon überzeugt, dass ein Conflict zwischen zwei anbefohlenen Bewegungen, die nicht zusammen stattfinden können, zu einem eigenthümlichen Mittelding führen. Ich hatte ein Erdbeben suggerirt. Der grosse, von mir in tiefe Hypnose versetzte Mann hatte sich aufrecht stehend mit beiden Händen an einem Pult im Hörsaal festzuhalten, was er consequent that. Nun befahl ich ihm, sich auf den Boden zu setzen, ohne die Hände frei zu machen. Er versuchte es mehrmals, konnte aber nicht, weil er die Hände nicht frei liess. So wurde er zum Bilde einer Unschlüssigkeit und Angst, wegen des Erdbebens keinen genügenden Halt zu haben, die ihm nachher ganz unbekannt waren und blieben. Aehnlich der Conflict zwischen Inspiration und Exspiration, Lachen und Schluchzen u. s. w.

Man kann die hypnotischen Motilitätsanomalien in zwei grosse Classen ordnen:

1. Excitomotorische Symptome, wozu alle kataleptischen, kataleptiformen, spastischen, klonischen und tonischen Krämpfe, die Nachahmungs- und Befehls-Automatie und ideomotorische (durch Suggestion erzeugte) Handlungen gehören.

2. Ausfalls- oder Hemmungssymptome, wozu namentlich Aphasie, Alexie, Agraphie, Ataxie, Amimie, Apraxie, Torpor gehören.

Die Phänomene beider Gruppen werden durch periphere Reize oder psychische Processe (Vorstellungen) hervorgerufen, und es lässt sich bei gesunden Versuchsindividuen vorher nicht angeben, welche nach erfolgreichen hypnogenen Manipulationen eintreten werden. Ist aber eine tiefe Hypnose erzielt, so lehrt schon die oberflächliche Untersuchung, ob sich der Patient, welcher keinen Willen mehr hat, im excitomotorischen oder im inhibitorischen Zustande befindet, d. h. mehr Symptome der einen oder der anderen Kategorie zeigt. Denn die Erscheinungen beider kommen auch zusammen vor. Die obige Sonderung bezieht sich nur auf die Symptome selbst.

Excitomotorische Erscheinungen.

Katalepsie.

Manche Experimentatoren haben die eigentliche Katalepsie bei Hypnotischen nie wahrgenommen, andere nur ab und zu kataleptiforme Steifheit der Glieder ohne die charakteristische Flexibilität derselben, wieder andere dagegen so oft diese letztere mit ausgeprägter Katalepsie, dass der einseitige Vorschlag gemacht werden konnte, den Hypnotismus „experimentelle Katalepsie“ zu nennen. Manche meinen, sie trete niemals zu Beginn der Hypnose ein, ich habe sie aber wiederholt sogleich nach dem Schliessen der Augen nach mehrere Minuten anhaltendem Starren eintreten gesehen, ohne irgendwelche Suggestion, so dass ich die wie versteinert Sitzenden oder Stehenden beliebig formen konnte. Jedes Fingerglied, der Kopf, der Fuss, behielt die ihm von mir ertheilte Stellung widerstandslos. Diese *Flexibilitas cerea* ist eine der merkwürdigsten Erscheinungen beim Hypnotisiren. Da sie noch immer hier und da für pathologisch erklärt wird, so ist es nicht überflüssig, hervorzuheben, dass ich sie an gesunden verheirateten und unverheirateten Männern wahrnahm. Auch Dr. *Stein* in Frankfurt am Main constatirte dasselbe und photographirte ein solches Individuum in verschiedenen kataleptischen Stellungen während der Hypnose. Es war zu der Zeit 26 Jahre alt und von blühendem Aussehen, ein thätiger Theaterrequisiteur. Die Holzschnitte stellen ihn in drei Stellungen vor. Sie sind nach den mir freundlichst zur Verfügung gestellten Photogrammen angefertigt worden und entsprechen so genau den von mir wahrgenommenen Erscheinungen, dass sie als correcte Darstellungen derselben gelten können.

Ueber die Dauer des kataleptischen Zustandes lässt sich bis jetzt nur mit Bestimmtheit sagen, dass er, ohne üble Folgen und Ermüdungsgefühle zu hinterlassen, lange Zeit anhalten kann. Einige Beobachter haben ihn bis zu acht Stunden währen lassen.

Einmal dauerte eine Katalepsie (durch ein Versehen) siebzehn Stunden *(Ch. Richet)*.

Oefters gelang es, halbseitige oder unilaterale Katalepsie hervorzurufen durch einseitiges Streichen, einseitiges Handauflegen und Drücken einer Kopfhälfte. Die Extremitäten der anderen Seite wurden

Fig. 4.



C. H., hypnotisirt. *Flexibilitas cerea.* Man konnte dem Körper und den einzelnen Körpertheilen die verschiedensten Stellungen ertheilen, in welchen dieselben dann blieben.

dann zum Theil kataleptisch (nur in einzelnen Fällen die derselben Seite) wie *Heidenhain, Berger* und *Grützner* bemerkten, gewöhnlich zuerst der Arm und nach Wiederholung das Bein. Hierbei kommt viel auf die Richtung des Streichens an, indem das Streichen von oben nach unten Katalepsie hervorruft, von unten nach oben sie löst.

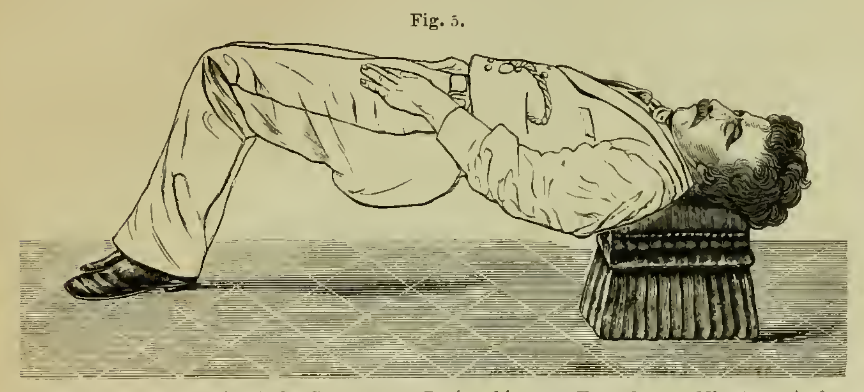
Wer diese Regel nicht beobachtet, erhält inconstante Resultate, und es ist möglich, dass bei den meisten unter den erwähnten Beobachtungen deshalb die Gesichtsmuskeln frei blieben.

Sogar die Augenmuskeln können einseitig kataleptisirt werden, indem bei erhaltenem Selbstbewusstsein einzelne von *Berger's* Patienten die zuerst willkürlich nach einer Seite gewendeten Augen nicht mehr zurückwenden und kaum bewegen konnten, wenn die warme Hand des Experimentators auf den Scheitel gelegt wurde oder daselbst elektrische, thermische, mechanische Reize ohne Berührungen seitens eines Anderen einwirkten. Anblasen des abducirten Auges von der Seite, nach welcher der Blick fixirt war, löste die Fixirung. Aehnliche Fixirungen wurden bei gehobenem und gesenktem Blick herbeigeführt.

Uebrigens bleiben bei manchen Kataleptischen die Augen dauernd geschlossen, wie ich wahrnahm.

Eine bei ausgeprägter halbseitiger hypnotischer Katalepsie wiederholt beobachtete Erscheinung ist ferner eine Hemiparese der

Fig. 5.



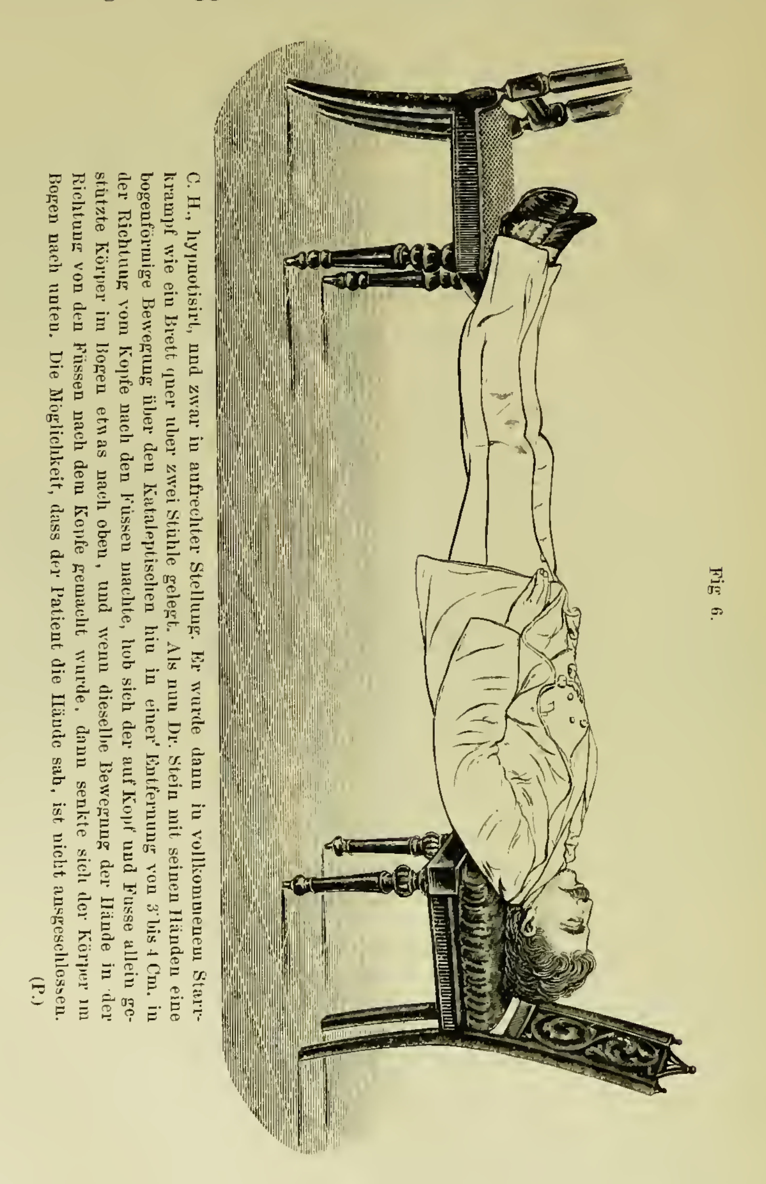
C. H., hypnotisirt. Kataleptische Starre vom Beginn bis zum Erwecken 25 Minuten. Anfangs berührte der Rücken fast den Boden und folgte meinen beiden Händen, die ich in einer Entfernung von etwa 3 bis 4 Cm. von dem Individuum hielt und allmählich nach oben gehen liess. In der photographirten Stellung gab ich dem Körper noch zwei Striche von oben nach unten, und die wächserne Katalepsie ging in vollständigen Starrkrampf über. Das Gesicht verzog sich allmählich, fast blutleer werdend, und machte den Eindruck einer Todtenmaske (Dr. Stein). Die Möglichkeit, dass der Patient die Hände des Experimentators sah, ist nicht ausgeschlossen. P.

nicht kataleptischen Körperhälfte. Nach dem Starrwerden des einen Armes wurde der andere schlaff und verlor bedeutend an Kraft. Es kann bei Ausbreitung der Hemikatalepsie dahin kommen, dass die linke Körperhälfte im kataleptischen Spasmus, die rechte temporär gelähmt ist und umgekehrt. An der Starre kann sogar die Zunge theilnehmen, so dass sie nach links oder rechts gebogen und die Sprache erschwert und unmöglich wird. So lässt sich Dysarthrie und Anarthrie künstlich hervorrufen *(O. Berger)*.

Braid erzeugte halbseitige Katalepsie, indem er bei einem total Kataleptischen durch einen einseitigen Luftzug oder sanften Druck auf ein Auge Sensibilität und Motilität derselben (linken oder rechten) Körperhälfte wieder herstellte. Die andere bleibt dann starr. Dass es aber durch derartige Kunstgriffe überhaupt dem Experimentator möglich ist, bald die eine, bald die andere Körperhälfte zu kata-

leptisiren und zu anästhesiren, und zwar nach Belieben Entspannungen und Starre herbeizuführen, beweist die Existenz eines physiologischen Transferts. Diese halbseitige (periphere. physische) Starre ist indess von vorheriger Suggestion oder selbständiger Willensrichtung des

Fig 6.



C. H., hypnotisirt, und zwar in aufrechter Stellung. Er wurde dann in vollkommenem Starrkrampf wie ein Brett quer uber zwei Stühle gelegt. Als nun Dr. Stein mit seinen Händen eine bogenförmige Bewegung über den Kataleptischen hin in einer Entfernung von 3 bis 4 Cm. in der Richtung vom Kopfe nach den Füssen machte, hob sich der auf Kopf und Fusse allein gestützte Körper im Bogen etwas nach oben, und wenn dieselbe Bewegung der Hände in der Richtung von den Füssen nach dem Kopfe gemacht wurde, dann senkte sich der Körper im Bogen nach unten. Die Möglichkeit, dass der Patient die Hände sah, ist nicht ausgeschlossen. (P.)

Patienten nicht unabhängig, während totale Katalepsie ohne jede Suggestion eintreten kann. Ich habe sie in ganz frischen Fällen, als ich selbst nicht an sie dachte, und andere Beobachtungen machte, ohne irgendwelche äussere Reizung wahrgenommen, nur nach Anspannung der Aufmerksamkeit beim Starren.

Eine Simulation der Katalepsie ist dabei schon deshalb ausgeschlossen, weil Niemand willkürlich so lange einen Arm ausgestreckt halten kann, wie der Hypnotisirte es thut, überdies jeder nach einem mehrere Minuten anhaltenden Versuch ein der Muskelcontraction entsprechendes Ermüdungsgefühl kundgibt.

Ein einfaches Verfahren, simulirte Katalepsie von echter zu unterscheiden, glaubte ich in dem einmaligen Augenzwinkern beim schnellen Annähern der Hand an die nicht völlig geschlossenen oder scheinbar völlig geschlossenen Augen zu finden, aber Dr. *Moll* in Berlin versichert mich, wiederholt auch bei echter Katalepsie dieses Augenzwinkern beobachtet zu haben. Es bleibt also einstweilen nur die Dauer als untrügliches Mittel, die Simulation zu erkennen, bestehen.

In Betreff der bei hypnotisirten Hysterischen in der Katalepsie zuerst von *Braid* beobachteten, dann von *Charcot* näher gewürdigten und besonders von *P. Richer* untersuchten neuromusculären Uebererregbarkeit widersprechen sich die Angaben der einzelnen Kliniker so sehr, dass ich über dieses verwickelte Gebiet zur Zeit kein bestimmtes Urtheil abgeben möchte, besonders nicht über die von mir nur in der Salpêtrière gesehene viel discutirte Klauenstellung der Hand, die *Griffe cubitale.*

Thatsache ist es, dass derselbe Reiz — zum Beispiel ein Wehen der Luft — bei demselben Individuum, auch wenn es nicht im Geringsten hysterisch ist, das eine Mal die kataleptische Starre lösen, das andere Mal sie wieder herbeiführen kann. Aber hier spielt die Suggestion die Hauptrolle. Es soll etwas geschehen. Was? Das unter den gegebenen Umständen nächstliegende ist die Rückkehr zum vorigen Zustand. Bei der Dressur der Thiere, beim Lenken des Pferdes mit dem Zügel, mit den Sporen und der Peitsche ist ebenfalls eine und dieselbe Berührung von gerade entgegengesetztem Erfolge. Das eine Mal bedeutet das leise Berühren „vorwärts!“ das andere Mal, wenn das Pferd nicht ruhig steht, „stillgestanden!“ Das Thier weiss, dass es je nach den obwaltenden Umständen denselben Eindruck das eine Mal durch Bewegungen, das andere Mal durch Ruhe zu beantworten hat. Ganz ähnlich der Hypnotisirte. Derselbe Luftzug bewirkt das eine Mal Starre, das andere Mal Lähmung, wenn der Patient vorher weiss, dass er zu reagiren hat. In dieser Hinsicht ist eine Beobachtung, die ich Herrn Prof *Ballet* verdanke, sehr instructiv. Er hypnotisirte eine hysterische Person in der Salpêtrière und liess sie dann uns beiden, die wir mehrere Meter weit von ihr nebeneinander standen, den Rücken zuwenden. Er hatte mich vorher ersucht, unhörbar leise gegen ihren Rücken zu hauchen. Zu meinem Erstaunen trat, als ich dem Verlangen nachgekommen war, ein Heben der rechten Schulter als Zeichen von Unbehagen ein. Die Person blieb aber stehen. Sowie dagegen Herr *Ballet* selbst ebenso leise gegen ihren Rücken gehaucht hatte, drehte sie sich um, lächelte und näherte sich ihm. Ich bin zwar überzeugt, dass dieser Versuch mit derselben Patientin früher öfter angestellt worden ist, auch dass sie wusste, ein fremder Arzt werde sie aus mehreren Metern Entfernung anhauchen, aber sie konnte nicht wissen, dass Letzterer zuerst hauchen würde. Daher muss ich annehmen, dass sie den Hauch des sie be-

handelnden Arztes — am Geruch oder Geräusch? — von dem des fremden unterschied.

Dass aber zwei so leise im Normalzustand ohne Uebung schwerlich wahrnehmbare, geschweige denn unterscheidbare Hauche zwei entgegengesetzte Bewegungen bewirken können, erläutert das Verhalten Hypnotisirter, welche durch dasselbe Mittel kataleptisirt und entspannt werden.

Automatie.

Die beiden — in Deutschland zuerst hauptsächlich von *Heidenhain* (1880) unterschiedenen — Formen der hypnotischen Automatie, die Befehls- und die Imitations-Automatie, sind nur bezüglich ihrer Auslösung verschieden, im Verlaufe identisch. Erstere kommt zu Stande durch die Gehörseindrücke gesprochener Worte, durch Befehle, dieses und jenes zu thun oder zu unterlassen; die Bewegungen werden dann verbale Suggestionserscheinungen oder verbal suggerirte Bewegungen genannt. Die Nachahmungen dagegen kommen ohne Einreden durch Gesichts- oder Gehörseindrücke zu Stande: Singen, Sprechen, Schmatzen, Schreiben, Tanzen, Gehen, Sich-erheben und Bücken und vieles andere mit sehr grossen individuellen Unvollkommenheiten. Durch den Haut- und Muskelsinn kann aber ebenfalls Commando-Automatie ohne gesprochene Befehle hervorgerufen werden. Wenn ich dem kataleptischen Patienten die Hände in Bittstellung zusammenlege, so liegt darin für ihn ein Befehl; wenn ich den Bleistift ihm in die Hand gebe, ebenfalls; ein nachzuahmendes Vorbild aber stellt in gewissem Sinne auch eine Art Befehl vor, wenn ich etwa dem noch durch die verengerte Lidspalte Sehenden zeige, wie ich selbst die Hände zusammenlege und den Bleistift halte. Auch das Mienenspiel kann dann nachgeahmt werden, so dass, besonders nach häufigen Wiederholungen derartiger Hypnosen mit immer demselben Operator, zwischen diesem und dem oder der Hypnotisirten ein eigenthümliches Verhältniss, ein für den neu hinzutretenden Beobachter räthselhaftes Verständniss, eine Art Verabredung, zu bestehen scheint, wie wenn ein unfassbares Band beide verbände. Nur der eine Mensch existirt für die Patientin. Nur ihn sieht sie, hört sie, fühlt sie. Nur ihm folgt und gehorcht sie. Ihn allein imitirt sie. Diese sonderbare Beziehung nennt man seit mehr als einem Jahrhundert „Rapport". Der Magnetist steht mit der Somnambulen in Rapport, d. h der Hypnotisirende mit der Hypnotisirten in einer Beziehung, wie etwa in manchen Augenblicken beim Exerciren der Soldat zum Officier oder der Schüler zum Lehrer bei öffentlichen Prüfungen, jedoch in gesteigertem Masse, weil seine Suggestionen allein bestimmen und die Suggestibilität maximal ist. Die Vorstellung des Einen erfüllt den Hypnotisirten ganz. Was er thut und sagt, ist alles suggestiv. Wie dem Zerstreuten, der einseitig seine Aufmerksamkeit in beliebiger Umgebung auf etwas anderes, als diese richtet, das unmittelbar ihn Umgebende verschwindet und nur der eine Gedanke, der ihn beherrscht, existirt, so auch ist es in der hypnotischen Automatie bei dem sogenannten magnetischen Rapport die Concentration auf den Operator und Abwendung vom übrigen Wirklichen,

welche die maschinenmässige Correctheit der anbefohlenen und imitirten Bewegungen ermöglicht. Der Hypnotiker gleicht hierin dem von einem starken Instinct beherrschten Thier. Für die ihre Jungen vertheidigende Gluckhenne existirt nichts als die Gefahr, die sie von ihnen abwehrt, namentlich keine Gefahr für sie selbst.

Aber im hypnotischen Rapport genügt es, partiell zu wecken, um sogleich ein Stück der Wirklichkeit wieder präsent zu machen. Dabei kann das partielle Erwecken durch Unterbrechen einer vorhandenen Berührung und auch durch eine Berührung, wo noch keine stattfand, erfolgen, also durch einen sensorischen Erregungswechsel.

Sehr merkwürdig ist in dieser Hinsicht die Sprechautomatie, welche an die Leistungen des Phonographen *Edison's* erinnert. Ein Druck mit der Hand des Experimentators auf den Nacken des Hypnotisirten kann die Fähigkeit, allerlei Vorgesprochenes — auch in fremden Sprachen — wie ein Echo zu wiederholen, in der auffallendsten Weise wachrufen, so lange die andere Hand der Stirn aufliegt, während schon die Entfernung der Hand vom Nacken genügt, die Sprechmaschine zum Stillstand zu bringen, bis ein erneuerter Druck, ein schwacher elektrischer oder anderer Hautreiz am Nacken sie wieder in Gang bringt. Accent, Dialekt, Ausdruck werden dabei getreu copirt, auch Husten und Niesen.

Von einzelnen Hypnotischen wird auch dann Vorgesprochenes nachgesprochen, wenn ein Sprachrohr in der Nacken-, Magen-, Kehlkopfgegend aufgesetzt und deutlich hineingesprochen wird *(Heidenhain* und *Berger)*. Schwingende Stimmgabeln, an jenen ziemlich eng begrenzten Hautstellen aufgesetzt, veranlassen den Hypnotisirten zum einförmigen Singen. Streicheln oder Kitzeln der Nackenhaut kann ein gurgelndes oder schnurrendes Geräusch beim Ausathmen veranlassen, welches an das Quaken des Frosches beim *Goltz*'schen Versuch und an das Quieken neugeborener Meerschweinchen, deren Rücken man streicht, erinnert.

Dass hierbei keine Schallleitung existirt, versteht sich von selbst. Dieselbe ist aber in den eben erwähnten Fällen nicht ausgeschlossen, wenn es auch bisweilen gelingt, Hypnotische zum Nachsprechen zu bringen, deren Hand man statt der des Experimentators gegen den Nacken legt *(Berger)*, denn des letzteren Hand liegt dann auf der Stirn. Jedoch ist es kaum zu bezweifeln, dass die ganze hypnotische Echolalie auf der starken, durch Suggestion (auch Autosuggestion) eingepflanzten Vorstellung, man müsse nachsprechen, beruht und die Berührung oder Contactunterbrechung diese nur gleichsam als Signal, wie „Achtung!“, gegenwärtig und wirksam erhält, beziehungsweise vernichtet.

So stark ist die Tendenz zur Nachahmung, die Neigung Befehlen zu gehorchen bei Vielen, dass sie, auch wenn das Selbstbewusstsein noch zum Theil erhalten ist, nicht dem Drange widerstehen können und nachher berichten, es sei ihnen eben in jenen Augenblicken das Nachgeben nothwendig und angenehm vorgekommen, es sei für sie das Einzige, was sie hätten thun können. Sind sie nicht im Stande, das Nachzuahmende zu sehen, so ahmen sie nur nach dem Gehör nach.

Ein imperatives, ruhiges und keinen Widerspruch duldendes Verhalten des Experimentators kann diese Ueberzeugung bei manchen Erwachsenen (Mädchen, Frauen und an Gehorchen gewöhnten Männern) ohne Weiteres herbeiführen, wenn sie ihn nur wahrnehmen und wissen, dass sie etwas thun sollen. Wie wenig berechtigt aber die Meinung ist, als wenn die Einbildungskraft nur psychische Veränderungen bedinge, geht zum Beispiel aus dem Auftreten partieller kataleptiformer Muskelstarre hervor, wenn nur — nach früheren erfolgreichen Streichversuchen — dem Patienten ein Geräusch hörbar gemacht wird, ähnlich dem beim Streichen. Bei einem, welcher einen Arm durch eine Oeffnung in der Thür streckte, in das Zimmer des Experimentators hinein, trat die Muskelstarre ein, ohne irgend welche Proceduren, nachdem dem Patienten eingeredet worden, es geschehe etwas mit seinem Arm *(Rühlmann)*. Hier ist also, wie in den oft verspotteten Versuchen von *Braid*, Katalepsie förmlich auf Befehl eingetreten, rein suggestiv.

Das Nachsprechen gelingt, wie es scheint, am besten, wenn knöcherne, also relativ gut schallleitende Theile, weniger bedeckte knöcherne Vorsprünge und der Kopf mittelst des Sprachrohres angesprochen werden. Das Tönen der Stimmgabel wurde von einzelnen Patienten *Berger's* nachgeahmt, wenn dieselbe mit dem Stuhl, auf dem sie sassen oder ihre Füsse ruhten, in Verbindung stand, nicht ohne solche.

Hingegen ist die frühere Ansicht *Heidenhain's* und *Grützner's*, dass es sich um eine Uebertragung mittelst Vagusfasern handle, nicht begründet. Das vielfach ventilirte „Lesen mit der Magengrube" beruht auf Täuschung und ich kann nirgends eine genügende Berücksichtigung der Fehlerquelle finden, dass der Patient beim Sprechen gegen die Magengrube mit einem Sprachrohr das Gesprochene wiederholt (was ich auch wahrgenommen habe), weil er es mittelst des Ohres auf dem gewöhnlichen Wege hört. Man muss bei solchen Versuchen beide Ohren fest zustopfen.

Die hypnotische Phonographie ist in Anbetracht ihrer äusserst frappanten Erscheinungsweise zu wenig kritisch untersucht worden und lässt den Anhängern der „Transposition" oder „Translocirung der Sinne" noch einen allerdings irreleitenden Anknüpfungspunkt übrig. Ich selbst habe nie einen reinen Fall beobachtet, aber bei einer Kranken echte hypnotische Echolalie ohne Berührung (nach vorheriger mit solcher) constatirt.

Während der vollkommenen Nachahmungen pflegt der Hypnotisirte den Hypnotisirenden mit einem eigenthümlichen gespannten Ausdruck starr anzusehen und ihm zu folgen, treu wie der Schatten, wohin er auch gehen mag; er ahmt das Gehen nach wie ein Kind. Doch wird bisweilen die Nachahmung der Bewegungen durch die Ausführung eines Befehles unterbrochen, um dann wieder fortgesetzt zu werden.

Es kann aber auch mit halbgeschlossenen Augen in der Hypnose recht wohl der Operator imitirt werden, nur nicht so genau und schnell. So bei dem bereits erwähnten C. H. des Dr. *Stein* in Frankfurt am Main (Fig. 7).

Hierbei, wo das Pfeifen imitirt wurde und ausserdem Tanzbewegungen veranlasste, handelt es sich ebenso wie in dem Falle, wo das „Medium“ dem „Magnetiseur“ rückwärts folgt, nicht um Nachahmung allein, sondern die Wahnvorstellung, dass es tanzen, dass es folgen müsse, ist dann ohne Zweifel bestimmend und wird durch Luftströmungen, die der Experimentator mit den Händen hervorruft, verstärkt.

Fig. 7.



C. H., 26 Jahre alt, wurde hypnotisirt und die Arme wurden durch Streichen von der Schulter nach den Händen von der wächsernen Katalepsie zu vollständigem Starrkrampf gebracht. Hierauf wurden 25 Pfund an den einen Arm gehängt, dann ging Dr. Stein vor dem H. her und pfiff einen Walzer; er pfiff die Melodie nach und tanzte dabei im Walzertact hinter ihm her. Gesichtsausdruck wie der eines Schlafenden, nicht todtenmaskenähnlich. Gesichtshaut etwas blass.

Trotz der ausserordentlichen Promptheit und Pünktlichkeit im Gehorchen, Genauigkeit und Sicherheit im Nachahmen, ist es nicht schwer, selbst den gefügigsten Automaten in der Hypnose ausführbare Befehle zu ertheilen, welche nicht befolgt und imitable Bewegungen vorzumachen, welche nicht nachgeahmt werden. Zum Beispiel wird eine im gewöhnlichen Leben schamhafte Person, dem Befehle zu uriniren zwar in diesem Stadium der Hypnose Folge

leisten, ohne deshalb durch noch so eindringliches Einreden plausibel gemachten erotischen Aufforderungen oder Befehlen, sich völlig zu entkleiden, zu entsprechen. *Delboeuf* hat jedoch in einem Falle letzteres nur durch rechtzeitiges Wecken verhindert. Einen fingirten Diebstahl oder Mord führen die wenigsten von den gebildeten, sonst noch so willfährigen Patientinnen aus. Es ist aber vorgekommen, dass sie im willenlosen Stadium sexuellen Angriffen wichen, sich fügten und nachher nichts davon wussten, während sie in der folgenden Hypnose die Erinneruug wieder erhielten und den ganzen Vorgang genau beschrieben *(Ladame)*.

Da man öfters behauptet hat, dass nur durch Wiederholung der Hypnose, ja sogar eine Art Dressur, die vollendete Willfährigkeit und Befehlsautomatie, namentlich das den Zuschauer verblüffende Nachfolgen, erzielbar sei, will ich einen Fall hier einschalten, welcher das Gegentheil beweist.

Den Studenten der Medicin Bt. liess ich Mittags 12 Uhr in meinem Laboratorium in Gegenwart von fünf Medicinern ununterbrochen meinen mit einem Tintenfleck versehenen kleinen Fingernagel anstarren. Ich hielt den Finger aufrecht in einem Abstande von etwa 18 Cm. vor die Stirn des sitzenden Patienten in der Medianlinie. Nach 3 Minuten begannen die Augenlider zu zittern. Nun strich ich die Schläfen mit der freien Hand, schloss dann sanft die Augen und bemerkte, dass der Patient blass wurde, und einen gänzlich leeren Gesichtsausdruck zeigte. Ich erfasste seine Hände und sagte „Kommen Sie!“ Er erhob sich, ging etwas unsicher, nachdem ich die Hände freigegeben hatte, mir, der ich rückwärts vor ihm herschritt, nach und hielt die Arme genau in jeder der vielen ihnen von mir ertheilten Stellungen. Ich legte sie schliesslich in Bittstellung zusammen und liess den Patienten, indem ich nur starke Handbewegungen in der Luft in der von mir gewünschten, mir allein bekannten Richtung machte, mir in einem Abstande von drei bis vier Schritt folgen. Als ich von der geraden Linie plötzlich abwich, blieb er einen Augenblick stehen, immer noch mit festgeschlossenen Augen und mit den Händen in der Bittstellung, schwenkte dann links ab zu mir hin, obwohl ich keinen Laut von mir gab, keinen Schritt that und nur damit fortfuhr, die rechte Hand winkend durch die Luft zu führen. Eine zweite Ecke wurde gerade so umgangen, obgleich der Patient sehr wohl noch hätte geradlinig weiter gehen können. Endlich löste ich die Hände von einander nach dem langen Umgang und sagte „Setzen Sie sich!“ Er setzte sich sofort und wurde nach mehreren Versuchen, Suggestivvorstellungen zu erzeugen, welche negativ ausfielen, durch Anblasen und Händeklatschen von mir geweckt. Der Patient war früher niemals hypnotisirt worden. Die Arme blieben kataleptisch bis zum Moment des Erwachens.

Dieser Fall beweist, dass die typische Befehlsautomatie mit Flexibilität der Arme und Hände und mit erhaltenem Gehör und Gleichgewichtssinn zugleich vorkommt, und dass, ohne Berührung, bei festgeschlossenen Augen das Nachfolgen, selbst um Ecken herum, prompt erfolgt, nachdem es einmal durch den Befehl „Kommen Sie!“ eingeleitet worden. Vermuthlich wurde bei dem langsamen Gehen der Luftstrom gefühlt. Sehen konnte Bt. nicht, zu hören war nichts

und meine Nähe durch den Geruchsinn und Temperaturdifferenzen schwerlich zu erkennen, da der Abstand zu gross war.

Ich veranlasste den Patienten, mir nach dem Versuch schriftlich genau mitzutheilen, was mit ihm von 12 Uhr an bis zum Erwachen geschehen sei. Er schrieb:

„Sonnabend, den 22. Januar 1887, Mittags gegen 12 Uhr wurde ich im physiologischen Laboratorium hypnotisirt. Nachdem ich eine kurze Zeit einen kleinen schwarzen Punkt, der auf dem Nagel eines vor die unbewaffneten Augen gehaltenen Fingers markirt war, fixirt hatte, wurden mir die Augenlider schwer und schlossen sich ganz nach einigem Zureden und Streichen mit der Hand in der Stirn- und Augengegend. Gleichzeitig mit diesem Streichen spürte ich schmerzhafte Zuckungen in den Muskeln der Wange. Darauf vernahm ich die Aufforderung zum Spazierengehen. Die Energie, auf dem Stuhle sitzen zu bleiben, hatte ich nicht mehr, ich musste unwillkürlich folgen. Als ich aus der Hypnose erwachte, hatte ich Ohnmachtsgefühl, wovon ich allerdings auch sonst öfter heimgesucht werde. Der zuckende Schmerz in der Wange hielt noch einige Zeit an. Gleichzeitig mit dem Erwachen trat das Gefühl auf, als ob alle Zähne locker geworden wären. Dieses dauerte bis Montag früh und verschwand dann, ebenso wie das leichte Unwohlsein, Uebelkeit und Neigung zur Ohnmacht, das mich einen Theil des Sonnabend und Sonntag an's Bett gefesselt hatte.“

Man sieht aus diesem Bericht, dass von dem Augenblick an, da die Worte „Kommen Sie!“ von mir gesprochen waren, das Gedächtniss erlosch und für alles erloschen blieb, was bis zum Augenblick des Erwachens geschah. Auch auf Befragen versagte die Erinnerung.

Ich habe aber ganz ähnliche Fälle mit ebenso durchaus zuverlässigen Personen erlebt, welche nachher eine schwache Erinnerung an die automatischen Bewegungen hatten und auf Befragen immer mehr Einzelheiten in ihr Gedächtniss zurückriefen. Sie erklärten, es sei ihnen mir gegenüber unmöglich gewesen, zu widerstehen, oder es sei ihnen als das Angenehmste erschienen, sich so zu verhalten, wie sie es thaten.

„Ich weiss nicht warum, aber es schien mir nothwendig.“ „Ich meinte, ich müsste es thun“; aber auch „Ich hätte es wohl anders machen können, ich wollte es nur nicht“ u. dergl. Aeusserungen, welche nachher auf Befragen nicht selten gethan werden, beweisen das Vorhandensein einer unklaren Ueberlegung und Erinnerung an den Augenblick des Beginnes der Hypnose. Einige Nachtwandler verhalten sich ähnlich. Der Wille fehlt, aber die Einsicht, dass er fehlt, ebenfalls, wie beim Morphinisten. Und das Gedächtniss fehlt oder täuscht.

Auch ist eine partielle Amnesie nicht selten, welche sich nur auf einzelne Bewegungen bezieht. Diese kommt im gewöhnlichen Leben sehr oft vor. Wenn ich meine Wohnung verlasse, pflege ich mich „mechanisch“ erst zu fragen, ob ich Handschuhe, Taschentuch, Geld und Schlüssel bei mir habe. Werde ich aber eilig abgeholt, dann kommt es mitunter nicht dazu und ich merke unterwegs an

einem ganz eigenthümlichen Gefühl des Unbehagens, dass etwas fehlt, ohne zu wissen was. Wirklich stellt sich dann beim Suchen in den Taschen die Abwesenheit des einen oder anderen der vier Dinge heraus, manchmal sogleich nach dem Verlassen des Hauses. Hier ist also der Eindruck, welchen das Liegenlassen (der Schlüssel z. B.) machte, unter der Totalschwelle der Aufmerksamkeit geblieben, hat aber eine Störung des Gemeingefühls veranlasst, welche zum Suchen nöthigt.

So auch wird bei Hypnotisirten ein unbestimmtes Gefühl zurückbleiben, dass sie etwas vergessen haben, dass mit ihnen etwas geschehen ist, aber sie wissen nicht was, bis nach und nach durch anleitende Fragen die Erinnerung bestimmter wird.

Die Erinnerung an Träume im gewöhnlichem Schlafe ist auch unmittelbar nach dem Erwachen oft sehr unvollkommen und kann durch Fragen beim Erzählen derselben, ja schon durch Selbstfragen ergänzt werden. Dieses Ausgraben des Vergessenen gleicht der Wiedergewinnung des Gedächtnisses Hypnotisirter durch Suggestion. Kann doch die letztere gerade für hypnotische Automaten die Amnesie überhaupt verhindern und andererseits posthypnotische automatische Bewegungen veranlassen, von denen der Patient, während er sie ausführt, ebensowenig wie nachher etwas weiss. Solche Fälle sind bei öffentlichen Schaustellungen in den Jahren 1879 bis 1888 in Deutschland nicht selten vorgekommen (*Hansen*). Sie erinnern an das *Willing-game* der Amerikaner und Engländer, wobei ein Mitglied einer grösseren Gesellschaft durch die Mienen und das sonstige Verhalten derselben, ohne Mittheilungen in Worten, etwas zu thun veranlasst wird, was alle übrigen wollen und den einen errathen lassen. Nur ist in der Hypnose die Suggestion viel sicherer.

Accommodationsstörungen.

Zu den frühesten Symptomen gehört beim Hypnotismus in Folge des Starrens die Beeinträchtigung des Accommodirens durch einen Accommodationskrampf. Der Fernpunkt wird dem Nahepunkt genähert, wodurch die Verwirrung begünstigt, die Orientirung im Gesichtsfelde nothwendig erschwert, schliesslich fast aufgehoben wird, zumal auch die Pupille nicht mehr in normaler Weise bei zunehmender Helligkeit sich verengt. Nachher erweitert sie sich oft. Manchmal wurde schwacher Exophthalmus constatirt. Die inconstanten Befunde in Betreff des Pupillendurchmessers erklären sich wahrscheinlich dadurch, dass bei anhaltendem Accommodationskrampf in Folge des ungewöhnlich langen Fixirens ohne Augenbewegungen Pupillenverengerung eintritt, dagegen, im Falle der Accommodationsmechanismus gelähmt wird, Pupillenerweiterung. Ich habe letztere unmittelbar vor dem Beginne der Hypnose, während die Augenlider zitterten, ehe sie sich senkten, oft maximal werden gesehen. Den Eintritt des echten hypnotischen Zustandes erkennt man jedoch, wie ich schon hervorhob, besser an dem Erlöschen des Mienenspiels, als an der Pupillenerweiterung oder dem Accommodationsspasmus, welcher übrigens, wie *Grützner* fand, durch Atropin verhindert wird. Denn wenn auch *Braid* meinte, die Pupille erweitere sich immer unmittelbar vor dem

Beginne des echten hypnotischen Zustandes beim Starren, so muss doch in vielen Fällen die Erweiterung sehr unbedeutend und von sehr kurzer Dauer sein. Ich habe bei einem in tiefster Hypnose befindlichen jungen Manne, dessen Augen offen blieben, die Pupillen dauernd verengt und unempfindlich gegen Licht gefunden. Dieser sehr empfängliche junge Livländer befand sich in einer Art Ekstase und verharrte mit gefalteten Händen, starker Convergenz der Blicklinien und enorm geröthetem Antlitz knieend in der ihm ertheilten Stellung wie eine Statue. In gewöhnlichen Fällen bleibt der Pupillarreflex in der Hypnose bestehen und die Verschiedenheit der Pupillenweite in der ohne Starren herbeigeführten Hypnose beruht jedenfalls mit auf der Verschiedenheit peripherer Hautreize. Wenigstens bewirken gerade in der tiefsten Hypnose, wie *Berger* fand, starke sensible Reize eine Pupillenerweiterung.

Krämpfe.

Regelmässig treten nach sehr lange fortgesetztem Anstarren eines kleinen Objectes bei schwer hypnotisirbaren Individuen Zuckungen verschiedener Muskeln, namentlich der Arme, ein, bald stark, bald schwach, aperiodisch wiederkehrend, oft schmerzhaft. Aber auch im hypnotischen Zustande selbst kommen sie, wenigstens bei Hysterischen, vor. Diese klonischen, convulsivischen Bewegungen, auch Zittern und choreatische Zuckungen, bilden den ausgesprochensten Gegensatz zur tonischen Contraction in der Katalepsie und zu den Contracturen, welche auf Suggestionen in der Hypnose eintreten.

Ob dabei die Muskelreizbarkeit verändert oder nur die centralen Impulse gesteigert sind, ist nicht festgestellt, Thatsache aber, dass auch die stärksten klonischen und tonischen Contractionen Hysterischer nachlassen und schwinden können, wenn nur auf die Haut über den betreffenden Muskeln kleine Metallstücke (Münzen) aufgelegt werden. Ich habe mich selbst von der Thatsache dieser ausserordentlichen Wirkung, wie *Heidenhain* und *O. Binswanger*, überzeugt. Die Entspannung beginnt local an der Stelle, wo das Geldstück liegt und breitet sich dann allmählich aus.

Zu den nicht kataleptischen, bald wie eine Zuckung schnell, bald langsam verlaufenden Bewegungen gehören auch die der Zunge nach Streichen derselben, welche *Berger* entdeckte. Wahrscheinlich sind die Drehungen der Augen nach oben, unten, links und rechts, die derselbe Forscher durch Streichen der Stirn in verschiedener Richtung erzielte, ebenfalls nicht kataleptisch.

Plötzliche Geräusche bewirken oft associirte Augenbewegungen nach der Schallrichtung.

Wenn bei übrigens gesunden jüngeren Individuen Contracturen seit langer Zeit bestehen, so können sie nicht selten, wie *Braid* fand, durch Streichen der Antagonisten gelöst werden. In einem exquisiten Falle der Art (von *Berger*) bewirkte centrifugales Streichen der Volarseite des mit einem vierzehntägigen Flexionskrampf behafteten Armes eines zehnjährigen Mädchens Lösung, entgegengesetztes Streichen Wiedereintreten desselben, während beim Kataleptisiren gerade umgekehrt centrifugales Streichen Starre, centripetales Ent-

spannung herbeiführte. Jenes Kind konnte mit dem eigenen freien Arm die Contraction hervorrufen und beseitigen, indem es in der angegebenen Weise strich, was eine sehr starke Wirkung der Autosuggestion wahrscheinlich macht.

Schon *Braid* unterschied den hypnotischen Zustand von dem gewöhnlichen Schlaf, welcher bei hypnotischen Proceduren nicht selten eintritt, dadurch, dass in jenem vorher in der Hand gehaltene Gegenstände fester gehalten, in diesem fallen gelassen werden Ich gebe daher dem zu Hypnotisirenden ein Lineal in die Hand und rathe ihm vorher, es ja nicht fallen zu lassen. Lässt er es doch fallen, so ist er in gewöhnlichen Schlaf versunken.

Dass die ehedem von *Mesmer* und seinen Nachfolgern für heilsam erachteten Krämpfe in den sogenannten Krisen der „Magnetisirten“ meistentheils hysterische Krämpfe gewesen sind, bezweifelt heute wohl kein selbständiger Beobachter mehr.

Von Reflexen, welche ohne Betheiligung des Grosshirns zu Stande kommen, sind die Sehnenreflexe wahrscheinlich in der Hypnose Gesunder gesteigert. Jedenfalls gibt es ein Stadium, in welchem die Reflexerregbarkeit für manche periphere Reize auffallend erhöht ist, wie bei dem enthirnten Thier. Zum Beispiel wiederholte *Heidenhain* den *Goltz*'schen am Hunde angestellten Scharrversuch mit Erfolg am hypnotischen Menschen und fand, dass Streichen der Rückenhaut in der Lendengegend scharrende Bewegungen des Fusses derselben Seite veranlasste. Kitzeln des Dammes bewirkt, wie schon erwähnt wurde, eine schnelle Blasenentleerung.

Streichen des Nackens hat oft eine geräuschvolle Einathmung, Drücken des Epigastrium eine stöhnende Ausathmung *(Berger)* zur Folge.

Ausfalls-Erscheinungen.

Abulie.

Nicht alle Beobachter stimmen überein bezüglich der Willensfreiheit oder Willkür und der Willensthätigkeit überhaupt im hypnotischen Zustande. Denn man findet nicht selten in der neueren Literatur Bemerkungen, wie die, dass unter Umständen die Willenskraft in der Hypnose bedeutend gesteigert sei, während ich selbst es gerade als ein charakteristisches Merkmal des Hypnotismus hingestellt habe, dass vor Allem der Wille geschwächt und in vollständiger Hypnose ganz aufgehoben ist. In der That kann es sich nicht anders verhalten. Denn welche Ansicht immer über das Wesen der Willkür oder Willensfreiheit man hegen mag: dass ein im eigentlichen hypnotischen Zustande befindlicher Mensch keine willkürliche Bewegung aus freien Stücken mehr zu Stande bringt und wenn er überhaupt andere als Athembewegungen, Reflexe und rein automatische, nachgeahmte oder ihm direct anbefohlene Bewegungen ausführt, diese ausschliesslich durch Suggestion, also indirecten Befehl verursacht sind, lehrt die unbefangene Beobachtung. Es lässt sich die Behauptung, dass in der Hypnose der Wille nur in gewisse ihm vorher fremde Bahnen gelenkt werde oder dass er gehemmt werde durch einen besonderen Zustand

der Nolenz oder des Nichtwollens nicht begründen, sondern die Willensthätigkeit und die Thätigkeit des Nichtwollens einer Bewegung, mithin jede Art der Selbstbeherrschung ist vollkommen erloschen. Der Hypnotisirte gleicht dem ganz jungen Kinde in dieser Hinsicht, welches noch nicht wollen kann, wie ich in meinem Buche „Die Seele des Kindes“ (Leipzig, 3. Aufl. 1890) dargelegt habe. Man kann sehr leicht an solchen Individuen, welche unvollständig hypnotisirt worden sind, erkennen, dass der Wille gerade so wie im natürlichen Schlafe erlischt. Denn oft habe ich bei schnellem Erwecken, wenn ungewöhnliche Bewegungen auf Commando oder durch Suggestion zur Ausführung kamen, auf die Frage, warum denn die Versuchsperson dieses oder jenes gethan habe, die Antwort erhalten, sie habe wohl gewusst, dass sie es eigentlich nicht zu thun brauche, aber sie habe es nicht lassen können, und es sei ihr eben in dem entscheidenden Augenblick unwiderstehlich gewesen, so zu verfahren wie verlangt wurde. In anderen Fällen völligen Verlustes der Erinnerung an die Geschehnisse in der Hypnose ist, wenn man nachträglich das Gedächtniss durch allerlei Andeutungen wenigstens theilweise wieder wachrief, die Versicherung gemacht worden: es sei keine Willenskraft mehr dagewesen, anders zu verfahren, man habe es nicht gewollt, aber nicht anders gekonnt. Solche und ähnliche Aeusserungen, wie ich sie bereits anführte (S. 85) und auf die ich besonders geachtet habe, lassen für mich keinen Zweifel darüber bestehen, dass im Zustande der Suggestibilität in der Hypnose der Wille, das Vermögen, selbständig zu handeln, nach Motiven zu verfahren, die im eigenen Gehirn klar vorgestellt werden, die willkürliche Reflexhemmung und damit die Selbstbeherrschung gänzlich aufgehoben sind. Aehnlich bei Kindern in sehr frühen Entwicklungsstadien. Der Wille selbständig zu urtheilen fehlt noch, wenn sie eine starke Suggestion als Wirklichkeit hinnehmen, z. B. „der Schmerz ist jetzt fort“ oder „das Kind ist satt“, wenn der Schmerz nach einem Stoss oder der Hunger noch anhält.

Die Behauptung von *Delboeuf*, dass der Wille in der Hypnose gesteigert sein könne, ist nicht buchstäblich zu nehmen: es entsteht nur der Schein einer Steigerung der Willenskraft, wenn nach geeigneter Suggestion ein Schwächling mehr mit seinen Muskeln zu leisten im Stande ist als vorher. In solchen Fällen ist es die durch das Suggeriren seitens des Experimentators bewirkte Steigerung motorischer Impulse im Centralorgan, die den Schein einer Verstärkung des Willens des Patienten hervorruft. Sie findet in den suggerirten Lähmungen ihr Gegenbild. Sagt man dem Patienten „Ihr linker Arm ist gelähmt — Sie können ihn nicht heben“, so bleibt der Arm selbst so gesund wie vorher, aber der psychische centromotorische Impuls ihn zu heben, wird von der Vorstellung „ich kann es nicht“ übertäubt. Wenn dagegen die Hysterische eine Contractur willkürlich nicht lösen kann und nach einer hypnotischen Suggestion „Sie können jetzt die Hand ausstrecken“ es vermag, so ist die alte hartnäckige Vorstellung „ich kann es nicht“ durch die eingepflanzte stärkere neue „jetzt kann ich es“ überwunden worden.

Man begegnet im gewöhnlichen Leben so häufig Menschen von grosser Willensschwäche, dass es leicht ist, sich von dem Vorhanden-

sein vieler Uebergänge vom tiefen natürlichen Schlaf mit völliger Aufhebung des Willens einerseits, von der tiefsten hypnotischen Abulie andererseits bis zum höchsten Grade durch Ueberwindung von unerwarteten Enttäuschungen, Schmerzen, Sorgen und Krankheiten Nahestehender gewonnener und gestärkter Selbstbeherrschung des gereiften Mannes zu überzeugen.

Im Allgemeinen pflegt eine Bewegungsvorstellung, wenn sie sehr intensiv wird, die entsprechende Bewegung nach sich zu ziehen, ähnlich wie ein starker peripherer Reiz eine ihm zugeordnete Reflexbewegung nach sich zu ziehen pflegt. Die Bewegungsvorstellung selbst aber ist entweder ebenfalls durch einen Sinneseindruck unmittelbar entstanden oder durch ein Erinnerungsbild eines solchen. Wenn nun die Vorstellung durch eine andere entgegengesetzte stärkere gleichsam übercompensirt wird, welche jene Bewegung hemmt, so gleicht diese Hemmung der Reflexhemmung beim Einwirken eines sehr starken peripheren (z. B. kataplektischen) Eindrucks während der Einwirkung eines gewöhnlichen Reflexreizes. So wie dann hier die Reflexbewegung fehlt, fehlt dort die vorgestellte Bewegung, nämlich die gewollte, indem die vorgestellte Hemmung an ihre Stelle tritt. Darin besteht die physiologische Grundlage der Selbstbeherrschung, dass rechtzeitig die hemmenden Vorstellungen die stärksten werden und das Uebergewicht behalten über diejenigen, welche vorher nicht so klar vorgestellt wurden und sich doch in den Vordergrund drängten. Je mehr dieses Uebergewicht beträgt, um so stärker der Wille, wogegen im regellosen Wechselspiel aller Vorstellungen, wie etwa beim Maniakalischen, der Wille seine zügelnde Kraft verliert und wo alle Vorstellungen fehlen, wie im traumlosen Schlaf und in der gewöhnlichen Hypnose ganz fehlt.

Aber es wird nicht in jedem beliebigen Stadium der Hypnose der Wille als völlig erloschen bezeichnet werden können. Worauf es im Folgenden bei der Schilderung der typischen Ausfallserscheinungen ankommt, ist die Thatsache, dass es ein Stadium gibt, in dem er gänzlich fehlt und dieses fällt genau zusammen mit dem der grössten Suggestibilität. Ist einmal diese Einsicht gewonnen, so erscheint der Verlust einer Reihe von specifisch willkürlichen Bewegungen, wie Sprechen, Lesen, Schreiben, sowie ihr automatisches Wiedererscheinen nach passenden Suggestionen natürlich.

Wer nicht mehr wollen kann oder wer nichts will, kann auch nicht mehr sprechen wollen und wird immer eines partiellen Weckens bedürfen, um die Sprachfunction wieder in Thätigkeit zu setzen. Gerade wie im gewöhnlichen Schlafe solche, die träumend sprechen, nachher nichts davon zu wissen pflegen, entsinnen sich auch hypnotisirte zum Sprechen gebrachte Menschen beiderlei Geschlechtes nicht ohne Weiteres, überhaupt etwas gesprochen zu haben, und gerade wie sie andere suggerirte Bewegungen in grosser Zahl willenlos ausführen, die sie sonst nur willkürlich ausführten, so können sie auch willenlos sprechen, falls geeignete Vorstellungen durch gesprochene Wörter eines Anderen ihr Sprachcentrum in Erregung versetzen. Ebenso das Lesen und Schreiben.

Aphasie und Paraphasie.

Es ist recht bedauerlich, dass die gründliche Untersuchung dieses überaus wichtigen Gebietes noch aussteht. Statt dasselbe physiologisch mit der für die neue Experimentalphysiologie bezeichnenden Exactheit zu bearbeiten, überlässt man es in Deutschland immer noch denen, welche es zum Gegenstande einer Ergötzung machen. Ueber die Störungen der Sprache Erwachsener und die Erlernung der Sprache seitens des Kindes liegen jetzt genug Beobachtungen vor, um die hypnotischen Anomalien, welche den grossen Vorzug haben, künstlich hervorgerufen werden zu können, systematisch zu erforschen.

Eine hypnotisch leicht zu erzielende Hemmung ist der Verlust der Sprache, welcher total oder partiell sein kann. Das Unvermögen, auf Fragen zu antworten, beruht nicht auf einer etwa zugleich eintretenden Taubheit, denn manche von meinen Versuchspersonen antworten mit Grunzen, Knurren oder anderen unarticulirten Lauten und stottern, wenn sie die Frage nach ihrem eigenen Namen beantworten sollen. Sie kommen dabei oft nicht über den ersten Laut desselben hinaus. Auch ist gewiss, dass diese hypnotische Aphasie (besser Alalie oder centrale Anarthrie) keine sensorische sein kann, weil sie die an sie gerichteten Fragen, den Sinn der Worte, vollkommen verstehen und zum Beispiel mit Kopfschütteln oder Nicken bejahen und verneinen. Ich frage einen von mir innerhalb weniger Minuten hypnotisirten Bierbrauer: „Wollen Sie ein Glas Bier?“ Er grunzt entschieden verneinend, weiss aber nachher nichts davon. Einen anderen, der seinen Namen nicht mehr aussprechen kann, frage ich, nachdem ich ihn habe ein Brechmittel trinken lassen, ob es gut schmeckt, und zwar in einem Tone, der Bejahung erfordert: er nickt zustimmend mit Affect und unarticulirt laut ausathmend, als wenn er sagen wollte „sehr gut“.

Somit kann diese Alalie Hypnotischer nur centromotorisch sein, und zwar ist von den beiden Formen derselben, der intercentralen Leitungsaphasie einerseits, der rein ataktischen Aphasie andererseits in Fällen wie den obigen nur die letztere repräsentirt. Denn spontanes Sprechen, Nachsagen vorgesagter Wörter und lautes Ablesen der Schrift ist in diesem Stadium unmöglich, während gehörte Wörter verstanden werden, obwohl die zugehörigen Begriffe nicht lautlich geäussert werden können. Das Wortgedächtniss ist also vorhanden, der ganze articulatorische Apparat intact. Die Uhr ist aufgezogen, sie geht aber nicht, weil das Pendel den richtigen Stoss nicht erhielt. Beginnen die Pendelschwingungen nach äusserem Anstoss, dann geht die Uhr richtig, das heisst der alalische Hypnotische spricht Alles nach, wenn man ihm zum Beispiel den Nacken drückt und eine Hand an den Kopf hält, wovon bereits bei der „Nachahmungs-Automatie“ die Rede war.

Aber eben das Handauflegen auf den Kopf (links oder rechts bei Rechtshändigen) bewirkt auch bei Einzelnen amnestische Aphasie, wie *Heidenhain* und *Grützner* fanden. Der eigene Name wird vergessen, aber richtig ausgesprochen, wenn seine Buchstaben vorgeführt werden. Doch halte ich hierfür eine vorherige Suggestion oder das Auffangen andeutender Worte (ausgesprochener Bemerkungen) seitens des Patienten für nothwendig. Er muss vorbereitet sein, zu vergessen oder zu buchstabiren.

Andererseits zeichnen sich manche, besonders weibliche Hypnotisirte durch Redseligkeit aus und können durch suggestives Fragen zur Mittheilung von unangenehmen Geheimnissen bewogen werden, die sie compromittiren.

Alexie.

Obgleich die meisten Hypnotisirten nicht im Stande sind, zu lesen, ist doch in einigen Fällen eine auffallend erhöhte Fähigkeit, kleingedruckte Schrift im Dämmerlicht zu erkennen, namentlich von *Berger*, constatirt worden. Hier war zugleich die Sehschärfe und das Unterscheidungsvermögen für Helligkeiten gesteigert, offenbar die Aufmerksamkeit maximal angespannt beim Accommodationskrampf.

Im Uebrigen sind die im tiefen Stadium der Hypnose befindlichen Patienten allgemein ausser Stande, irgend etwas zu lesen, selbst dann, wenn sie gut zu sehen vermögen. Es kann nicht zweifelhaft sein, dass diese hypnotische Alexie rein centraler Natur ist, und das Unvermögen, irgend etwas vorzulesen, garnicht etwa auf einer Störung der zum Sprechen erforderlichen peripheren Apparate beruht.

Das scheinbare Lesen mit vollständig verschlossenen Augen bei angeblich Hypnotisirten ist als eine Täuschung erkannt. Im finstern Raum, sowie nach Einschaltung einer undurchsichtigen Scheibe zwischen Auge und Schrift im erleuchteten Raum ist ein hypnotisirtes Individuum ebenso wenig wie ein völlig wacher Mensch im Stande, irgend einen Buchstaben zu erkennen.

Was hingegen die eben erwähnte Fähigkeit betrifft, ausserordentlich kleine Schrift selbst bei mässiger Beleuchtung zu lesen, so ist es zwar gewiss, dass dieselbe in der Hypnose gesteigert werden kann, aber ich habe Kurzsichtige und jüngere Emmetropen ganz dieselben Leistungen ohne Hypnose zu Stande bringen sehen. Nach meinen Proben muss ich bestreiten, dass durch Hypnotisiren noch mehr erreicht worden ist. Die Buchstaben der schnell richtig abgelesenen Wörter haben eine Höhe von nur 0·15 Millimeter.

Agraphie.

Manche Menschen schreiben in der Hypnose besser als im Normalzustand. *Braid* liess sie auf Papier, das ihrem Auge völlig verdeckt war, schreiben und bemerkte, dass sie (vermöge der Steigerung ihres Berührungs- und Muskelsinnes bei gespannterer Aufmerksamkeit) kleine Verbesserungen an bereits geschriebenen Worten anbringen konnten und *Grützner* sah, dass Zeichnungen und geschriebene Buchstaben von Einzelnen in der Hypnose besser copirt wurden, als im gewöhnlichen wachen Zustande.

Die meisten Menschen können aber im hypnotischen Zustande überhaupt nicht schreiben. Es ist als wenn sie es vergessen hätten. Wenn man jedoch bei sehr empfänglichen Individuen passende Suggestionen anwendet, schreiben sie entsprechend den suggerirten Zuständen, z. B. als Kind *(v. Krafft-Ebing)* und man kann durch Suggeriren auch hier eine partielle Amnesie erzeugen. So liess *Tooth* einen jungen Mann in der Hypnose glauben, er könne den Buchstaben *e* nicht mehr schreiben, er habe vergessen, dass er existirt.

Wirklich schrieb er nachher auffallend leicht und ohne Zögern *Sptmbr th twnty ighth* und merkte nicht auf eindringliches Zureden, dass er die *e*'s vergessen hatte. So stark war die posthypnotische Wirkung der hypnotischen Suggestion. Als er aber dann wiederum hypnotisirt und ihm suggerirt wurde, die Kenntniss des *e* wiederzugewinnen, merkte er nach dem Erwecken zu seinem äussersten Erstaunen, dass er alle *e*'s vergessen hatte. Es ist dabei zu bemerken, dass niemand ohne Stocken sofort mit Weglassung derselben so leicht und natürlich schreiben kann wie sonst. Doch hatte es der Patient gethan.

Diese unbewusste Dysgraphie, wie ich sie nenne, bildet das Seitenstück zu dem ungewollten oder automatischen Schreiben, welches ich ohne jede Hypnose bei höchster Anspannung der Aufmerksamkeit anlässlich der Untersuchung des Gedankenlesens feststellte (1885). Wenn ich ein empfängliches Individuum mit dem Bleistift in der Hand oder ohne solchen mit einem ihm unsichtbaren Schreibhebel auf derselben an eine Zahl oder ein Wort denken lasse, ihm einschärfend, nur daran zu denken, wie wohl die Zahl, das Wort, geschrieben aussehen würden, dann schreibt die Hand die Zeichen deutlich erkennbar zum nachherigen Erstaunen des Schreibers, dessen Augen verschlossen waren, auch dann, wenn meine Hand die seinige nicht berührt oder nur zur Erhaltung der Aufmerksamkeitsanspannung leise berührt. So erklärte ich das Errathen gedachter Zahlen in meiner Schrift „Die Erklärung des Gedankenlesens nebst Beschreibung eines neuen Verfahrens zum Nachweise unwillkürlicher Bewegungen“ (Leipzig, October 1885), welches in Wirklichkeit kein Errathen ist, da der Schreiber sich verräth. Der Gedankenleser erräth auch nicht den Ort eines gedachten Gegenstandes, sondern er wird von dem, der ihn sich vorstellt, dahingeführt, ohne dass der durch ungewollte Muskelbewegungen sich verrathende es weiss, dass er selbst die Richtung und das Anhalten bestimmt. Ob dabei jemals der sogenannte Gedankenleser im strengen Sinne des Wortes hypnotisch wird, ist mir sehr zweifelhaft. Ich habe selbst oft die Rolle desselben mit Erfolg gespielt, aber niemals etwas anderes, als eine vorübergehende Ermüdung in Folge der enormen Anspannung der Aufmerksamkeit bei der Wahrnehmung der schwachen Muskelbewegungen verspürt, welche besonders beim automatischen Zeichnen schwer erkennbar sind.

Ataxie.

Eine eigenthümliche Abart der Ataxie beobachtet man häufig bei solchen Hypnotischen, welche zugleich die wächserne Katalepsie zeigen. Sie taumeln nicht, aber sie gehen unsicher, als wenn sie zu fallen fürchteten. Um so auffallender erscheint dieses Verhalten, als sonst gerade die Erhaltung des Gleichgewichtes bei Hypnotischen, wie bei Nachtwandlern sehr sicher ist.

Dass es sich bei den — bisher noch nicht näher untersuchten — Bewegungsstörungen, besonders dem unsicheren Gehen, um eine Störung des Muskelsinnes aus rein centralen Ursachen allein handelt, kann nicht zweifelhaft sein. Denn es gelingt, sie durch starke Suggestionen unter Umständen zu beseitigen oder zu verstärken.

Amimie und Paramimie.

Eine echte Amimie ist typisches Symptom der Hypnose, da allemal der Gesichtsausdruck leer wird. Die gänzliche Abwesenheit des Mienenspiels, die bis zur maskenhaften Ausdruckslosigkeit gesteigerte Amimie ist charakteristisch für die tiefe Hypnose, welche ungestört verläuft. Das lebhafte Mienenspiel bei der Nachahmungsautomatie beweist, dass jene Amimie nur central sein kann. Paramimie scheint nicht vorzukommen, es sei denn, dass sie durch eigens darauf gerichtete künstliche Suggestionen hervorgerufen würde.

Eine Sonderstellung nehmen bezüglich des Mienenspiels die von *Charcot* zuerst näher beschriebenen Fälle von Hystero-Epilepsie ein. Die ausserordentliche Reinheit oder Correctheit, Natürlichkeit und Intensität der bei Hysterischen im hypnotischen Zustande nach geeigneter Suggestion eintretenden oft bewunderten Darstellung verschiedener Gemüthszustände, welche sehr leicht, dem Verdacht, dass Simulation vorliege, Vorschub leisten können, beruht jedenfalls in den zahlreichen Fällen, wo diese mit Sicherheit ausgeschlossen ist, auf dem Fortbleiben störender Reflexionen und der vollständigen Concentration auf gerade den einzigen Affect, der suggerirt worden ist. Im Jahre 1878 hat in ärztlichen Kreisen das Mienenspiel mit den Geberden der Drohung, der Furcht, der Lust, des Abscheus, der Ehrerbietung, des Wohlwollens, der Inbrunst bei den Kranken in der Salpêtrière in Paris vielfach Aufsehen erregt; aber 35 Jahre vorher sagte in Manchester ein Künstler, der *Braid's* Patientinnen dasselbe leisten sah: „Ist das Verstellung, so ist es das vollkommenste Spiel, das ich jemals sah, niemals habe ich die Natur so deutlich und so schön sich äussern gesehen." Thatsache ist es, dass der Physiognomie des Hypnotisirten, welche unmittelbar nach dem Eintritt der Hypnose wie gesagt vollkommen leer oder ausdruckslos zu sein pflegt, erst wenn der Experimentator gleichsam mit seinen eigenen Gedanken die Oberfläche des Grosshirns seines Patienten stempelt, das Antlitz belebt wird, heiter oder traurig, je nach der Natur der akustischen, tactilen und sonstigen Suggestionen. Aus dieser leicht zu bestätigenden Thatsache geht wiederum mit Sicherheit hervor, dass die sämmtlichen Ausfallserscheinungen bei der Amimie, auch der Hysteroepileptischen, unmöglich auf einer Störung der peripheren Apparate beruhen können, also nur die Centralorgane, und zwar im Besonderen die graue Substanz des Grosshirns, in Betracht kommen. Es fehlt in dem betreffenden Stadium der Hypnose alle und jede Vorstellung, jeder Affect, weil die Erinnerungsbilder an frühere ähnliche Zustände ausgelöscht oder nicht mehr verfügbar sind und neue Eindrücke ausser den Suggestionen keinen empfänglichen Boden mehr finden; nur die fremde transplantirte Vorstellung gelangt ungetrübt zum Ausdruck.

Apraxie.

Apraxie, welche richtiger Parapraxie genannt werden müsste, ist ein gewöhnliches Symptom mancher hypnotischer Zustände. Ein Schlüssel wird gekaut, Tinte getrunken und Vieles andere Verkehrte gethan, wenn Wahnvorstellungen suggerirt worden sind.

Die Apraxie Geisteskranker zeigt sich unter ganz demselben Bilde wie die der Hypnotisirten, wenn sie das Trinkglas als Uringlas benutzen, die Milch mit der Gabel verspeisen wollen, sich das Gesicht in der Suppe waschen, Augenwasser trinken und das Ohr an die Wand legen, um die daraus hervorkommenden Stimmen zu vernehmen. Nur besteht ein grosser Unterschied, abgesehen von dem chronischen Zustande einerseits und dem temporären andererseits, darin, dass der Hypnotische ausschliesslich nach Suggestionen eines Anderen die Erscheinungen der Apraxie zeigt, während der Irrsinnige theils jedenfalls wegen Amnesie, theils infolge von Autosuggestionen die Verwechslungen und Täuschungen erfährt.

Es kann in Betreff der hypnotischen Apraxie nicht zweifelhaft sein, dass weder die impressiven noch die expressiven Bahnen gestört sind, sondern allein das Centrum und die intercentralen Leitungsbahnen. Denn hören, unter Umständen auch sehen, jedenfalls aber fühlen kann der Hypnotische in diesem Stadium sehr wohl, und sich richtig, ohne das Gleichgewicht zu verlieren, bewegen. Tadellos ist die Bewegung des Armes und der Hand, wenn z. B. ein Stück Kohle oder eine rohe Kartoffel in den Mund eingeführt wird. Auch die Kaubewegungen sind richtig, oft eifrig und anhaltend; dass aber die Kartoffel kein Kuchen ist, diese Wahrheit wird nicht erkannt. Es handelt sich also um eine Aufhebung des Urtheilsvermögens. Diese tritt besonders deutlich bei den hypnotisch herbeigeführten Sensibilitätsstörungen hervor.

Aenderungen der Sensibilität in der Hypnose.

Ihren Höhepunkt erreicht die Mannigfaltigkeit der hypnotischen Symptome auf dem Gebiete der Sinnesthätigkeit. Daher finden sich auch hier die meisten Abweichungen in den Befunden der einzelnen Beobachter. Doch war es nicht gerechtfertigt, dieselben als Widersprüche zu bezeichnen; denn da schon ein und dasselbe Individuum sich verschieden verhält in drei oder vier Hypnosen an verschiedenen Tagen, so ist das ungleiche Verhalten verschiedener Individuen in dieser Hinsicht bei einmaliger Hypnose unter denselben äusseren Umständen nicht durch Fehlerquellen der Beobachtungen. etwa Simulation oder Einmischung der Subjectivität des Experimentators allein zu erklären. Die letztere ist überhaupt häufig überschätzt worden. Einerseits zeigen verschiedene Personen zwar verschiedene Anomalien der Sinnesthätigkeit, wenn sie nacheinander von verschiedenen Aerzten hypnotisirt werden, andererseits aber auch ganz constant dieselben und verschiedene bei wiederholter Hypnotisirung durch denselben Operator.

Die Symptome betreffen alle Sinne. Eine Abnahme der sensorischen Functionen bis zum Erlöschen und eine enorme Steigerung der Feinheit sinnlicher Wahrnehmungen sind festgestellt; desgleichen Verwechslung der Qualitäten und Intensitäten, nicht aber Transposition der Sinne, keine Aenderung der specifischen Energie irgend eines Sinnesnerven. Ueberhaupt sind nach meinen Erfahrungen alle bis jetzt beobachteten Veränderungen der Sinnesthätigkeit in der Hypnose

nur auf Veränderungen im Gehirn und nicht auf solche in den peripheren Sinnesnervenendigungen (im Auge, im Ohr, in der Nase, in der Zunge, in der Haut) zu beziehen. Dass sinnliche Wahrnehmungen in gewissen Stadien durch alle Sinne gemacht werden können und sehr oft factisch gemacht werden, steht ebenso fest, wie die darauf folgende Urtheilstäuschung auf allen Sinnesgebieten, welche bis zur Urtheilslosigkeit geht. Der Hypnotisirte macht in diesem Stadium den Eindruck, als wenn er die Sinnesempfindungen zwar in Zeit und Raum geordnet in seinen Wahrnehmungen festhielte, aber den weiteren Schritt, die objective Ursache derselben zu erkennen, nicht selbständig zu thun, die Causalisation, also einen reinen Verstandesact, welcher zur Bildung einer Vorstellung führt, nicht vorzunehmen vermöchte. Die sinnlichen Perceptionen während der tiefen Hypnose müssen als unbewusste bezeichnet werden, so wie die instinctiven Bewegungen, welche *Carpenter* ideomotorische Bewegungen genannt hat. Diese geschehen ohne Bewusstsein, sind unwillkürlich und können ablaufen bei totaler Abulie nach gänzlichem Erlöschen des Selbstbewusstseins, wie bei partiell (für andere Gebiete) erhaltenem Selbstbewusstsein und bei partiell erhaltenem Gedächtniss. In letzterem Falle kann eine mehr oder weniger deutliche Erinnerung an das Erlebte nach der Hypnose vorhanden sein. Oft aber fehlt im wachen Normalzustande jede Spur von Erinnerung und erst in einer folgenden Hypnose erscheint das in der ersten Erlebte wieder im Vorstellungsfelde. Man hat diese Thatsache mit dem Ausdruck „gespaltenes“ oder „doppeltes Bewusstsein“ bezeichnet. Das „Hellsehen“ im sogenannten künstlichen Somnambulismus beruht zum Theil darauf.

Uebrigens können, wie schon erwähnt wurde, einzelne Symptome des Hypnotismus auch bei erhaltenem Selbstbewusstsein eintreten, z. B. Linderung von Schmerzen, Zuckungen, partielle Katalepsie. Das gänzliche Erlöschen der Sensibilität im hypnotischen Coma ist dagegen stets mit totaler Bewusstlosigkeit (Unbesinnlichkeit) verbunden.

Ehe ich nun zu den allzuoft bestrittenen hypnotischen Hyperästhesien und Anästhesien auf den einzelnen Sinnesgebieten übergehe, sei zweierlei vorausgeschickt.

Erstens ist es mir, soviel ich das vorliegende Thatsachenmaterial übersehe, nicht zweifelhaft, dass sämmtliche Grade von hypnotischer Steigerung der Seh-, Hör-, Schmeck-, Riechschärfe und des Temperatur-, Berührungs- und Druck-Unterscheidungsvermögens auch ohne Hypnose allein durch lange Uebung bei grösstmöglicher Anspannung der Aufmerksamkeit von jugendlichen ganz gesunden Menschen mit normalen Sinnesorganen erreicht werden können.

Zweitens zeigen viele Hysterische, welche niemals hypnotisirt worden sind, dieselben Steigerungen der Sinnesschärfe auf allen Sinnesgebieten, wie hypnotisirte nicht hysterische Individuen.

In Betreff der bis zu völliger Unempfindlichkeit gehenden Abstumpfung der Sinne ist aber ebenfalls ein Zweifel nicht mehr zulässig, dass sie im normalen Zustande zum Theil durch enorme

Concentration der abgelenkten Aufmerksamkeit ohne Hypnose, zum Theil anders herbeigeführt werden kann. Wer die Augen fest schliesst, ist blind und für das mit offenen Augen Gesehene unempfindlich. Wer intensiv mit Sehen beschäftigt ist, kann durch seinen Willen es dahin bringen, dass er taub wird für jeden Schall, wie der fest Schlafende. Wer es nicht vermag, braucht nur seine Ohren zuzuhalten, um temporär taub zu sein, wie der, welcher beide Nasenöffnungen verschliesst, sich in einen Zustand von Anosmie versetzt. Ageusie, Athermie — so mag kurz das Unvermögen, Temperaturen zu unterscheiden, heissen —, das Unvermögen, Berührungen zu erkennen und das Unvermögen, Druckunterschiede wahrzunehmen, sind innerhalb einer grossen Breite der Reizschwankungen im natürlichen Schlafe verwirklicht. Der den Gemeingefühlen zugerechnete Schmerz wird ebenfalls im gewöhnlichen Schlafe oft annullirt und im Wachsein, falls die Aufmerksamkeit abgelenkt ist, oft nicht im Geringsten gespürt. Endlich kommen alle sensorischen Ausfallserscheinungen der Hypnose ohne letztere auch ganz ebenso bei Psychosen vor. Es liegt also kein Grund vor, im Hypnotismus etwas Unerhörtes, Beispielloses zu finden, sofern die Veränderungen aller Sinne nach der negativen wie nach der positiven Richtung hin auch ohne Hypnosen sich beobachten lassen.

Einer genauen experimentellen Prüfung bedürftig ist aber die Art ihres Zustandekommens, ist namentlich das Verhältniss der verminderten oder erhöhten Sensibilität zu den hypnotischen Motilitätsanomalien bei Gesunden. Es gibt Fälle von Katalepsie mit Hyperästhesie der Haut und solche mit Anästhesie und Analgesie. In dieser Hinsicht ist besonders die halbseitige hypnotische Katalepsie zu beachten. Befindet sich eine Körperhälfte im kataleptischen Spasmus, so kann eine Unterempfindlichkeit auf der entgegengesetzten Hälfte in allen Sinnesgebieten vorhanden sein, während die starre Seite eine ebenso ausgedehnte Ueberempfindlichkeit zeigt. Andere Individuen zeigen im hemikataleptischen Stadium gerade das Gegentheil: Abstumpfung der Sinnesschärfe bis zum Erlöschen in der starren, contralaterale Verschärfung des sinnlichen Unterscheidungsvermögens in der erschlafften Körperhälfte. *Berger,* welcher diese Gegensätze constatirte, hebt aber ausdrücklich hervor, dass in jedem einzelnen Fall von Hemikatalepsie die beiden Körperhälften (linke und rechte) sich bezüglich der Sensibilität und Motilität entgegengesetzt verhalten. Beobachtet sind folgende Fälle:

Sensibilität:	gesteigert	gesteigert	vermindert	vermindert
Motilität:	Starre	Entspannung	Starre	Entspannung

wobei noch zu erwägen, dass der Experimentator willkürlich mehrmals nacheinander die unilaterale Katalepsie, Hyperästhesie und Anästhesie von der linken Hälfte auf die rechte übertragen konnte.

Dagegen ist nicht beobachtet allgemeine (bilaterale) Hyperästhesie oder bilaterale Anästhesie bei unilateraler Katalepsie und nicht beobachtet totale (bilaterale) Katalepsie mit nur linksseitiger oder nur rechtsseitiger Hyperästhesie oder einseitiger Anästhesie, wenn auch in einzelnen Fällen eine halbseitige Hyperalgesie, welche

die kataleptische Körperhälfte betraf, nach Lösung der letzteren nicht nur 1 bis 3 Minuten lang persistiren, sondern auch vielleicht auf die andere Körperseite übergreifen kann, wie *Berger* andeutet, also ist

Beobachtet		Nicht beobachtet	
links	rechts	links	rechts
Katalepsie Hyperästhesie	Erschlaffung Anästhesie	Katalepsie Hyperästhesie	Katalepsie Anästhesie
Katalepsie Anästhesie	Erschlaffung Hyperästhesie	Katalepsie Anästhesie	Katalepsie Hyperästhesie
Erschlaffung Hyperästhesie	Katalepsie Anästhesie	Erschlaffung Hyperästhesie	Katalepsie Hyperästhesie
Erschlaffung Anästhesie	Katalepsie Hyperästhesie	Katalepsie Hyperästhesie	Erschlaffung Hyperästhesie
Katalepsie Anästhesie	Katalepsie Anästhesie	Katalepsie Anästhesie	Erschlaffung Anästhesie
Katalepsie Hyperästhesie	Katalepsie Hyperästhesie	Erschlaffung Anästhesie	Katalepsie Anästhesie
Erschlaffung Hyperästhesie	Erschlaffung Hyperästhesie		
Erschlaffung Anästhesie	Erschlaffung Anästhesie		

Diese auffallende Gesetzmässigkeit lässt vermuthen, dass die die hemikataleptische Starre und Hemihyperästhesie bewirkenden Vorgänge der entgegengesetzten Grosshirnhemisphäre die eine Hemihyperästhesie ohne Katalepsie bewirkenden Vorgänge der gleichseitigen Grosshirnhemisphäre ausschliessen. Mit anderen Worten: bei halbseitiger Erhöhung oder Herabsetzung der Motilität und Sensibilität verhalten sich die beiden Körperhälften und die beiden Grosshirnhemisphären bezüglich der Motilität und bezüglich der Sensibilität entgegengesetzt. Ob Suggestionen hieran nichts ändern können, wäre wichtig zu wissen.

Hautsensibilität und Anästhesie.

Das Erlöschen der Hautempfindlichkeit für Stiche, Temperaturunterschiede, Druck ist ein häufiges Symptom der Hypnose, welches auch sehr früh auftreten kann. Die Anästhesie erkennt man an dem Mangel jeder Reaction beim Einstechen einer Nadel, z. B. in den Daumenballen.

Dr. *J. L. Little*, Arzt in New-York, theilte mir (1881) mit, dass er einem jungen Menschen, den man für einen Simulanten hielt, eine Stecknadel durch die Cornea stach, während er hypnotisirt war. Es trat nicht die geringste Reaction ein, aber nach Entfernung der Nadel, nach dem Erwachen, eine starke Hornhautentzündung. Der betreffende Patient war also zu der Zeit kein Simulant. Als ich ihn aber sah, war er durch Dressur ein solcher geworden.

Die Anästhesie und Analgesie können so anhaltend sein, dass während derselben die grössten chirurgischen Amputationen, ohne dass der Patient es merkt, ausgeführt worden sind, namentlich von *Esdaile* in Ostindien. Zähne werden schmerzlos extrahirt.

In solchen bewusstlosen Zuständen gleicht der Hypnotisirte manchmal einem in tiefen Schlaf Versunkenen. Eine Hyperästhesie geht der Analgesie nicht immer vorher, kommt aber wenigstens bei weiblichen Individuen oft vor. Dieselbe spricht sich am auffallendsten beim Anhauchen durch Reactionen auf ganz geringfügige Aenderungen der Luftbewegung am Kopf und Rumpf aus. Und hierdurch gibt sich auch bei Gesunden eine enorm gesteigerte Reflexerregbarkeit zu erkennen, sofern sanftes Streichen der Haut bei Manchen eine dauernde Contraction der darunter liegenden Muskeln, ein Streichen in entgegengesetzter Richtung eine Erschlaffung derselben herbeiführen kann. Es scheint, dass diese Katalepsie auch bei Schlafenden, die nicht hypnotisirt wurden, hervorgerufen werden kann. Sicher ist, dass sie ohne Hypnose bei Einschüchterung willensschwacher Individuen local (am Vorderarm, am Bein) durch energische Experimentatoren erzeugt worden ist.

Viel seltener ist bei Gesunden eine Hyperästhesie der Haut, welche lange genug anhielte. um Messungen zu gestatten. Doch hat *Berger* gefunden, dass sich die Tastkreise bedeutend verkleinern, die Berührung mit einem Haar gut localisirt wird und auch der Drucksinn sich enorm verfeinert. Beim Hypnotisirten ist eben die Aufmerksamkeit ganz jedem Eindrucke zugewendet, er daher leistungsfähiger in dieser Hinsicht, als Wache mit getheilter Aufmerksamkeit. Durch Uebung und Willenskraft im Abstrahiren kann man auch ohne Weiteres eine ähnliche Verfeinerung der Sinne herbeiführen, wobei sogar ohne alle Hypnose, wie *A. W. Volkmann* entdeckte, eine Art physiologischen Transferts zu Stande kommt. Denn wenn die Finger der rechten Hand in der Verminderung der eben tastbaren Distanzen geübt werden, findet sich diese Verfeinerung des Tastsinnes nach einigen Wochen auch an der ungeübten linken Hand.

Bei Hypnotischen ist übrigens Analgesie mit erhaltener Tastempfindung festgestellt *(Rieger)*.

Ich habe sogar einen Fall von dauernder Analgesie mit vollständig normalem Muskelsinn ohne Hypnose beobachtet. Während ich der Patientin, einem Bauernmädchen von 17 Jahren, mit meinen Händen beide Augen zuhielt, so dass es ihr unmöglich war, irgend eine Lichtempfindung zu haben. legte ihr Dr. *Goldscheider* eine mit Zündhölzchen gefüllte Schachtel in die Hand, und wir sahen, wie sie dann dem Befehl, ein Streichhölzchen anzuzünden, nachkam, indem sie, es zwischen Daumen und Zeigefinger haltend, es vollständig abbrennen liess, ohne den geringsten Versuch, die Flamme zu vermeiden. Die Haut und die Nägel waren versengt, es verbreitete sich ein Geruch nach verbranntem Horn, aber die Patientin wusste nicht einmal, ob das Zündhölzchen gebrannt habe oder nicht. Sie konnte gut sehen, hören und sehr gut Gewichte schätzen, fühlte jedoch keinerlei Schmerz. Die Defäcation und Blasenentleerung aber fühlte sie.

Die Empfindlichkeit für Temperaturunterschiede kann in der Hypnose, geradewie in dem letzterwähnten Fall, völlig erlöschen, auch bei halbseitiger Katalepsie nur halbseitig, nämlich auf der kataleptischen Seite *(Heidenhain* und *Grützner).* Sie kann aber auch enorm zunehmen, so dass ein sonst unmerklicher Lufthauch sehr unangenehm wird, und es ist wahrscheinlich, dass sie nicht bei halbseitiger Katalepsie abnimmt, ohne contralateral zuzunehmen. Doch fehlt es noch so sehr an genauen Bestimmungen hierüber, wie über andere Sinnesthätigkeiten in der Hypnose, dass ich mich auf wenige Einzelheiten und sich daran knüpfende Folgerungen beschränken muss.

Geschmacksempfindlichkeit und Ageusie.

Vollständige Ageusie kann im hypnotischen Zustande vorkommen und lässt sich durch das Fehlen jeder Reaction nach Benetzung der Zunge mit stark schmeckenden Stoffen, wie Chlorkalium, constatiren. Ich habe solche Versuche nicht oft angestellt, hingegen Parageusie, d. h. die Verwechslung zweier gänzlich verschiedener Geschmäcke miteinander, öfter beobachtet. Tinte kann für Wein gehalten werden. Diese Verwechslung tritt aber nur auf Einreden seitens des Experimentators ein und beruht auf einer Geschmackswahnvorstellung. Es ist auch beobachtet worden (von *Berger),* dass Hypnotische den Geschmack eines emphatisch als wohlschmeckend bezeichneten Getränkes tadelten. Die Angaben über gänzliche Aufhebung des Geschmacksinnes sind so zu verstehen, dass das Urtheil über Geschmecktes irrig ist.

Diese Ageusie kann in der Hypnose nur eine rein centrale sein. Denn wäre sie durch eine periphere Aenderung des Zungenrückens bedingt, dann würde die Rückkehr der Geschmacksempfindlichkeit nach dem Erwachen nicht momentan sein können. Es lässt sich auch eine periphere Aenderung der Geschmacksnerven durch Einschläfern kaum vorstellen.

Eine hypnotische Hypergeusie ist zwar kaum zweifelhaft, aber von mir nicht direct beobachtet worden. Man könnte dieselbe wahrscheinlich experimentell feststellen, wenn man Lösungen von Chinin, Kochsalz, Glycerin, Milchsäure, Soda von verschiedener Concentration in gleichen Mengen in gleicher Weise auf die Zunge solcher hypnotischer Individuen brächte, denen man vorher mitgetheilt hat, dass man ihnen etwas zu schmecken geben werde. Tritt dann die charakteristische Mimik des Bitteren, des Süssen, des Sauren u. s. w. ein, eventuell Würgen, Hervorstrecken der Zunge u. dergl., so lässt sich leicht durch Vergleichung der Concentrationen, bei denen dieselben Individuen im wachen Zustande solche Geschmacksreflexe zeigen, eine Verfeinerung oder Abstumpfung des Geschmacksunterscheidungsvermögens eruiren. Ohne alle antehypnotische Suggestion oder vorherige Mittheilung, dass Geschmacksproben gemacht werden sollen, tritt freilich kein derartiger Reflex ein. Es ist merkwürdig genug, dass selbst sehr stark schmeckende und riechende Stoffe mit der Suggestion, sie seien geschmacklos und geruchlos, keinerlei mimische Reflexe veranlassen, und die Suggestion, das sehr schlecht Schmeckende sei wohlschmeckend, häufig erfolgreich ist.

Manchmal haben auch intrahypnotische Geschmackssuggestionen anhaltende posthypnotische Wirkungen, wie *Braid* entdeckte. Einer seiner Patienten bemühte sich vergebens, einen imaginären (suggerirten) stark bitteren Geschmack durch Ausspülen des Mundes und andere Mittel zu beseitigen. Diese Beobachtung gleicht der von mir nach Santoningenuss an mir selbst gemachten, indem ich durch Wasser, durch Schaben des Zungenrückens mich lange nach dem Einnehmen des Natriumsantonats (behufs Feststellung der Grenzen des Spectrums im Santonrausch) vergeblich bemühte, den eigenthümlichen Geschmack zu beseitigen, bis mir endlich auffiel, dass Santonin und santonsaures Natrium einen gänzlich anderen Geschmack haben, es sich also um eine Geschmackshallucination oder Geschmackswahnvorstellung handelte. Der Santonrausch hat auch sonst Aehnlichkeit mit der Hypnose.

Geruchsempfindlichkeit und Anosmie.

Was von dem Erlöschen der Geschmacksempfindlichkeit in der Hypnose gesagt wurde, gilt ebenso für das der Geruchsempfindlichkeit. Es kann totale Anosmie vorkommen, wobei alle und jede Reaction beim Einathmen übelriechender Gase durch die Nase fehlt. Aber Parosmie, d. h. eine Verwechslung differenter Gerüche miteinander, ist häufiger. Solche Geruchswahnvorstellungen werden ausschliesslich durch Suggestion erweckt. Ohne sie hat offenbar der Hypnotisirte keinerlei Geruchsurtheile.

Was für den Geschmacksinn aber bis jetzt nicht beobachtet (wenn auch wahrscheinlich) ist, lässt sich für den Geruchsinn öfters zeigen, dass nämlich in der Hypnose eine wahre Hyperästhesie desselben eintreten kann. Schon *Braid* kannte diese Thatsache. Er beschreibt Fälle von Unterscheidungen einzelner Personen durch den Geruch. Auch *Berger* beobachtete die hypnotische Hyperosmie. Die Unterscheidung des sogenannten „magnetisirten", d. h. angehauchten und durch Streichen mit den Händen veränderten Wassers seitens höchst empfindlicher Hypnotisirter beruht ebenfalls, nach *Braid's* Ansicht, auf Hyperosmie. Es ist in der That auch im gewöhnlichen Zustande nicht schwer, ein Glas Wasser, aus dem ein Raucher trank oder ein solches, in das ein Mund mit cariösen Zähnen hineinhauchte, von einem frischen unberührten zu unterscheiden. Und in Betreff der Unterscheidung einzelner Menschen voneinander am Geruch allein könnte ich eine Reihe von Fällen anführen. Ich unterscheide z. B., welche Personen, Pedelle, Hausdiener u. dergl. in einem geschlossenen Zimmer in meiner Abwesenheit beschäftigt gewesen sind, an dem Geruch der Luft jenes Zimmers beim Eintreten in dasselbe.

Gehör und Taubheit.

Alle Beobachter stimmen darin überein, dass von den Sinnen das Gehör durch die Hypnose am wenigsten oder am spätesten verändert wird. Doch habe ich völlige centrale Taubheit constatirt und eine Hyperakusie ist nachgewiesen. Schon *Braid* fiel letztere auf, als

er wahrnahm, dass der Hypnotisirte in 15 Fuss Abstand hinter ihm sein Hauchen, das er selbst trotz seines sehr scharfen Gehörs nicht hörte. empfand. *Berger* fand ebenfalls den Gehörsinn verfeinert, sofern die Flüsterstimme in grösserer Entfernung, als normaler Weise gehört wurde und ganz leise Geräusche Nachahmungsbewegungen veranlassten. Die hypnotische Seelentaubheit lässt sich nicht so leicht demonstriren.

Lichtempfindlichkeit und Blindheit.

Häufig ist eine geringere Empfindlichkeit für Lichtreize in der Hypnose beobachtet worden. Schon zu Anfang derselben verengert sich die Pupille bei plötzlicher Steigerung der Helligkeit weniger als in der Norm und kann in der tiefen Hypnose bei abwechselnder Beleuchtung, wie ich bereits hervorhob, unverändert bleiben. Oft ist dagegen die Empfindlichkeit für Lichtunterschiede gesteigert.

Bei halbseitiger hypnotischer Katalepsie fanden *Heidenhain* und *Grützner* den Farbensinn gestört auf der kataleptischen Seite. Drei Individuen verwechselten Gelb mit Blau und Rosa mit Grün. Diese Farbenblindheit blieb aus nach Atropinvergiftung. Dagegen bemerkte *Hermann Cohn*, dass bei vorhandener Farbenblindheit eine Farbenunterscheidung herbeigeführt werden konnte durch Bedecken und Erwärmen eines geschlossenen Auges. *Berger* erreichte dasselbe mittelst intensiver Hautreize, besonders elektrischer, und zwar für beide Augen. Der Farbensinn blieb sogar nachher noch bis gegen ein halbe Minute lang normal.

Bei allen diesen keineswegs reinen Versuchen kommt höchstwahrscheinlich eine den Experimentatoren unbekannt gebliebene und vielleicht auch den Versuchspersonen selbst nicht klare suggestive Wirkung von gesprochenen Worten in Betracht. Ich habe jedoch bei einer Hysterischen einen Fall von hypnotischer Seelen-Farbenblindheit (mit Transfert) wahrgenommen, bei dem der Einfluss einer fremden Suggestion sich nicht erkennen liess. *Braid* bemerkte, dass es mitunter bei höchst suggestiblen Individuen beim Fragen nach einer Farbe auf den Ton, in dem man fragte, ankommt, ob sie eine dunkle (ernste) oder eine helle (heitere) Farbe nennen.

Gemeingefühle.

Die totale Unempfindlichkeit für Schmerz, die hypnotische Analgesie, tritt, wie bereits erwähnt wurde, nur in tiefer Hypnose ein, verschwindet aber beim Erwachen im Augenblick, kann also nur central sein. Sie ist über die ganze Hautoberfläche verbreitet, wenn nirgends Nadelstiche beantwortet werden. Meistens ist während der Analgesie, wie in der Chloroformnarkose. das Selbstbewusstsein vollständig aufgehoben. Doch können heftige (rheumatische) Schmerzen durch Hypnotisiren ohne völliges Erlöschen des Selbstbewusstseins zum Verschwinden gebracht werden, was *Braid* an sich erlebte. Ich habe ebenfalls, ebenso wie mein früherer Assistent, Dr. *Creutzfeldt*,

bei Zahnschmerzen und Kopfschmerzen schon durch Einleitung hypnotischer Proceduren, durch energische Ablenkung der Aufmerksamkeit von der schmerzhaften Stelle fort auf ein fremdes Object, Abnahme und vorübergehendes, nach Wiederholung auch nachhaltiges Nachlassen und Aufhören des Schmerzes herbeigeführt. Die *Kant*'sche Methode, durch Ablenkung der Aufmerksamkeit „seiner krankhaften Gefühle Meister zu werden", das Verschwinden heftiger Zahnschmerzen beim Anblick der Zange des Zahnarztes oder nur seiner Wohnung, ja schon auf dem Wege dahin, gehören hierher.

Hingegen können anhaltende starke Schmerzen im gewöhnlichen Schlafe gefühlt werden, sich mit lebhaften Träumen verweben oder diese erst hervorrufen. Es giebt auch Fälle von unvollständigen Hypnosen, mit theilweise erhaltenem Selbstbewusstsein, wobei sogar Hyperalgesie sich constatiren lässt *(O. Berger)*, andere Fälle mit Analgesie und erhaltenem Berührungsgefühl *(Eulenburg)*, wie schon erwähnt wurde, und Fälle von Verwechslungen von Schmerzen (Paralgesie.

Merkwürdig sind einige von unbedingt zuverlässigen Männern mir mitgetheilte Beobachtungen über Schmerzgefühle in einzelnen Muskeln und Organen (S. 85) nach der Hypnose.

Wahnvorstellungen.

Es ist bei vielen Hypnotischen leicht, Wahnideen, Wahnvorstellungen, Illusionen, Phantasmen auf allen Sinnesgebieten hervorzurufen, und zwar durch Suggestion. Dabei handelt es sich nicht um Ueberreden, noch weniger Ueberzeugen, sondern lediglich um Behaupten. Ich lasse einen von mir Hypnotisirten eine widerlich schmeckende Flüssigkeit trinken, nachdem ich gesagt habe, es sei edler Rheinwein oder Zuckerwasser; er erklärt das Getränk für sehr guten Wein oder für Zuckerwasser; ich lasse ihn Nelkenöl riechen und sage, es sei Rosenduft, es wird bestätigt. Ich lasse ihn aufstehen und sage ihm, der überhaupt kein Kirchenbesucher ist: „Wir wollen in die Kirche gehen", er steht auf und folgt, als wenn er wirklich in eine — gar nicht vorhandene — Kirche gehen werde u. s. w. Oder ich sage einem von mir durch Ansehen hypnotisirten Studenten mit ganz unversehrten, reinen und trockenen Händen, die eine Hand sei verletzt und blutig, wir wollen sie verbinden. Er verbindet sie sogleich mit der anderen Hand eifrig so gut es geht. So lassen sich ganz nach dem Belieben des Experimentators in gewissen Stadien bei manchen, im übrigen Leben gesunden, weder nachtwandelnden noch überhaupt neuropathischen Menschen Wahnvorstellungen auf allen Sinnesgebieten wachrufen. *Ch. Richet* hat namentlich schon 1875 verschiedenartige Gesichtswahnideen constatirt und anschaulich geschildert, *Binet* und *Feré* u. A. in neuerer Zeit noch mehr. Dabei fehlt den durch die sie beherrschenden Wahnvorstellungen je nachdem in Angst, Freude, Trauer versetzten Patienten jede Spur von Ueberlegung. Sie sind unvernünftig geworden und werden von Phantasiegebilden wie von etwas Wirklichem vollständig erfüllt. Nur diese bestimmen ihre Bewegungen, ihr ganzes Verhalten. Sie

sind dann je nachdem ein Bild der Verzweiflung, der Wuth, der Hingebung, der Inbrunst u. s. w., verändern entsprechend Mienen und Haltung und können, wie *Braid* entdeckte und neuerdings in Deutschland namentlich *K. Rieger* bestätigte, sogar ohne verbale Suggestion durch künstlich ertheilte Stellungen veranlasst werden, die Mienen den jeweiligen Zuständen gemäss zu verändern. Also Neigen des Kopfes lässt Demuth, Falten der Hände Beten zum Ausdruck kommen. und so in vielen anderen Fällen.

Der bereits erwähnte Amerikaner *Dods* hat im Jahre 1850 in Washington öffentlich solche Versuche angestellt, und zwar in ausgedehnterem Masse auch unter dem Vorwande zu heilen und mit dem Scheine einer wissenschaftlichen Behandlung. Daher diese Vorführungen nicht allein geduldet, sondern auch von einem gewissen *Stone* für den Betrag von je zwei Guineen angeblich 1000 Einzelpersonen förmlich gelehrt wurden. Sein Buch, die *Philosophy of electro-biology or electrical psychology, in a course of nine lectures by J. B. Dods before the United States Senate at Washington in 1850, with rules for experiments together with Grimes's philosophy of credencive induction and cures performed by the editor G. W. Stone* (London 1852), enthält darüber Näheres. Neben den verworrensten Speculationen finde ich darin die Suggestion als *credencive induction* thatsächlich begründet.

Dods experimentirte in einem Vortragscyclus, wobei die Befehls- und Nachahmungs-Automatie der freiwillig vortretenden Hörer einen Hauptanziehungspunkt bildete. Er liess sie ihre Hände auf ihren Kopf legen und sagte: „Sie können sie nicht rühren!" worauf sie starr blieben. Sitzenden sagte er: „Sie können nicht aufstehen!" und wenn es gelang, sie so zu bannen, liess er sie die Hände bewegen und verhinderte, dass sie sich beruhigten durch einen kategorischen Befehl. Er liess sie auch unaufhaltsam marschiren. Einen Rohrstock verwandelte er in eine Schlange oder einen Aal, ein Taschentuch in einen Vogel, ein Kind in ein Kaninchen. Er liess den Mond oder einen Stern auf einen Zuhörer fallen und ihn in Brand setzen, so dass der Hypnotisirte sich beeilte, das vermeintliche Feuer zu löschen. Er liess diesen auch einen Fluss sehen mit einem Dampfschiff und vielen Reisenden darauf, liess den Kessel desselben platzen, das Schiff in die Luft fliegen mit den liebsten Angehörigen des Versuchsindividuum. Dann liess er die Leiche des Vaters, der Mutter, der Schwester, Gattin aufgebahrt erscheinen und der Willenlose kniete nieder und beweinte die Todten. Wenn aber ein Knabe oder Mädchen für den auferstandenen Todten erklärt wurde, trat eine reine Freudenäusserung an die Stelle mit einer herzlichen Umarmung. *Dods* veränderte auch das Ichgefühl seiner Versuchspersonen, liess sie sich als dreijährige Kinder fühlen, als Greise, als Neger, als Helden. Trinkwasser verwandelte er in Essig, Wermuth, Honig u. dergl. m.

Die Behauptungen, dass Hypnotisirte durch Suggestion allein, unter Darreichung von Wasser, berauscht, und umgekehrt nach Trinkenlassen berauschender Getränke, wenn man ihnen vorspiegelt, sie tränken Wasser, vom Alkoholismus frei bleiben, bedürfen der Prüfung. Dagegen sind *Braid's* Angaben über das Auftreten von

Durchfall durch Suggestion und andere Wirkungen bekannter Arzneimittel, die der Hypnotisirende durch Brodpillen, Papier, Wasser ersetzte, nicht mehr zu bezweifeln.

Die oft wiederholte Behauptung, es sei leicht, bei Hypnotisirten Hallucinationen künstlich hervorzurufen, d. h. psychische Zustände, welche auf ausschliesslich centraler Erregung beruhen und zur excentrischen Localisation und Objectivirung, wie bei wirklichen Wahrnehmungen, führen, ohne dass sie nachher corrigirbar wären, kann ich weder durch eigene Erfahrungen, noch durch die vorhandene Literatur als begründet oder wahrscheinlich gemacht ansehen. Wahnvorstellungen, nicht aber Hallucinationen, sind den Hypnotisirten durch Einreden leicht zu erwecken und leicht durch neue Suggestionen zu beseitigen, auch stets bei Gesunden durch Ueberlegung und eigene Wahrnehmung corrigirbar. Bei Geisteskranken mag es sich anders verhalten. Doch kann ich mich nicht entschliessen, ein so gefährliches Experiment anzustellen, da mir bekannt ist, dass solche in der Hypnose suggerirte Wahnideen posthypnotisch sehr lange in Besorgniss erregender Weise wirksam blieben. Nach der thörichten hypnotischen Suggestion, ein bellender Hund zu sein, kehrte z. B. das Bellen bei jeder Gelegenheit wieder. Schon im gewöhnlichen Verkehre der Menschen miteinander kommt es nicht selten vor, dass ein ganz unbedeutendes Vorkommniss, eine beiläufige Bemerkung, zu hartnäckig persistirenden Vorstellungen führt, welche die Arbeit wie die Erholung stören, wie die Idee impotent zu sein oder die feste Ueberzeugung für talentlos gehalten zu werden oder auch die, nicht in Gegenwart eines Anderen uriniren zu können, wo kein Grund dazu vorliegt. Solche, alle anderen Gedanken nach und nach verdrängende Wahnvorstellungen können zum Lebensüberdruss und zum Selbstmord führen. Da sie nun leicht in der Hypnose suggerirt werden, ist die grösste Vorsicht bei hypnotischen Suggestionen geboten und namentlich zum allgemeinen Ergötzen in Gesellschaften zu hypnotisiren und dann allerlei Mängel und Idiosynkrasien zu suggeriren, verwerflich. Nie sollte man vergessen, dass das Menschengehirn kein Spielzeug ist.

Das Erwecken.

Ist einmal tiefe Hypnose erzielt worden, so gelingt es nicht immer, durch eine Berührung, einen Schlag, einen Schall, durch Schütteln und schmerzhafte Hautreize dieselbe zu beendigen, aber durch starkes Anblasen der Gesichtshaut mit dem Munde oder Blasebalg gelingt es fast ausnahmslos in wenigen Augenblicken. Der Erweckte verhält sich öfters wie ein Schlaftrunkener, ist dann verwundert und macht mehrmals die Augen schnell nacheinander auf und zu — was Simulanten leicht vergessen — und kommt fast immer innerhalb einer Minute vollständig zu sich. Die Katalepsie weicht auch local dem Anblasen.

Dass eine Hypnose in natürlichen Schlaf ohne ein waches Zwischenstadium übergehen kann, ist nicht zu bezweifeln, weil es gelingt, durch Fixiren eines Punktes oder Concentration der Vorstellungsthätigkeit auf einen imaginären Punkt, sowie durch monotone Schallreize, beim Eisenbahnfahren, Mühlengeklapper, Vorlesen, statt der Hypnose gewöhnlichen Schlaf herbeizuführen. In den letzteren Fällen ist Gedankenleere vorhanden und die Aufmerksamkeit wird durch jene einförmigen Schallreize entspannt.

Dagegen ist es zweifelhaft, ob ein Hypnotisirter von selbst (das heisst ohne künstliche Reize) wie ein Nachtwandler sein Lager verlassen und umhergehen kann, wenn er nicht schon vorher Somnambulist war. Wahrscheinlich ist es nicht.

Durch das Erwecken kommt stets plötzlich, wie beim Erwachen aus normalem Schlafe, das Selbstbewusstsein wieder, falls es überhaupt erloschen war. Häufig ist es während der Hypnose nur vermindert. In beiden Fällen kann aber die Erinnerung an das während der Hypnose Geschehene bald nach dem Gewecktwerden fehlen oder getrübt sein. War die Hypnose sehr tief, dann gelingt es oft nicht, selbst unmittelbar nach dem Erwecken nicht, die Erinnerung an das, was der Patient gethan, gesagt, unterlassen hat, wachzurufen, obgleich er nun vollständig bei Besinnung ist. War die Hypnose nicht voll-

ständig, dann bleibt meistens eine Erinnerung an Einzelnes zurück und der Patient ist im Stande, seine Gefühle, seine Widerstandsfähigkeit, seine Willfährigkeit sofort nach dem Erwecken zu schildern.

Im Falle auf einen Hypnotisirten gleichzeitig Weckreize und fortgesetzte hypnogene Einflüsse wirken oder eine suggerirte Vorstellung prädominirt, kann es gelingen, erstere unwirksam zu machen. So fand *Berger* die Application starker, schmerzhafter Hautreize auf den Nacken ungeeignet zum Erwecken, so lange seine warme Hand noch die Stirn oder den Scheitel des Patienten berührte, wogegen er nach deren Entfernung erwachte.

Ich bemerkte, dass in einem continuirlichen Luftstrom bei ruhiger Haltung die Hypnose herbeigeführt werden kann, während derselbe Luftstrom zum Erwecken in gewöhnlicher Luft sich vorzüglich eignete. Doch stellte ich solche Versuche fast nur an Thieren an. *Braid* hypnotisirte durch Zufächeln von Luft und Anblasen mit dem Blasebalg und weckte durch dieselben Mittel.

Ist ein Hautreiz allzu stark (z. B. faradisches Pinseln), dann kann keine Hypnose eintreten, eine vorhandene nicht fortdauern, möge die Sammlung des Patienten noch so gross sein *(Berger)*.

Ist ein Hypnotisirter durch Anblasen allein nicht zu erwecken, so schreie man seinen Namen oder das Wort „Erwache!“ in sein Ohr.

Auch kann man durch den elektrischen Pinsel die Person wieder erwecken, man muss dabei den Arm ausserordentlich kräftig schütteln und dazwischen einen Luftzug auf das Gesicht einwirken lassen. Das Blasen und Besprengen mit kaltem Wasser hat vor anderen Mitteln den Vorzug, dass viel mehr Nervenenden gleichzeitig erregt werden, als durch elektrische oder mechanische localisirte Reize.

Die Folgen wiederholter Hypnosen.

So oft es auch vorkommt, dass ein und dasselbe Individuum sich wiederholt hat hypnotisiren lassen, mit Pausen von nur wenigen Tagen, ohne die geringsten Nachtheile davon zu verspüren, so sicher ist es, dass auf eine einzige Hypnose Störungen des Wohlbefindens bei leicht erregbaren Personen folgen können. Kopfschmerzen, Uebelkeit (mit Erbrechen), ein Gefühl von Eingenommensein des Kopfes, Abgespanntheit, Müdigkeit, Arbeitsunlust, Zittern, Verdriesslichkeit, sind nicht seltene Folgeerscheinungen unangenehmer Art, während die längere Dauer und grössere Tiefe des gewöhnlichen Schlafes in der Nacht nach dem Versuchstage ebenso wie der Nachlass von Schmerzgefühlen, z. B. Zahnschmerzen, nach einer einmaligen Hypnose, zu den in hohem Grade erwünschten Folgeerscheinungen gehören. Auch hat die Hypnose öfters eine „erfrischende" Wirkung. Manchmal freilich können, zumal bei Frauen, Ohnmachten, Schwindel, Kopfschmerzen nach der ungewohnten Anstrengung des Starrens eintreten, auch nach ungewöhnlicher Concentration der Aufmerksamkeit, z. B. auf die Wahrnehmung leiser Bewegungen einer Hand, mit verbundenen Augen, wie es beim sogenannten Gedankenlesen üblich ist.

Dass eine häufig wiederholte Kataleptisirung für einen gesunden Menschen nicht zuträglich sein kann, bedarf keines Beweises und die zur Zeit *Mesmer's*, ebenso wie in den letzten Jahren, vorgekommenen Störungen des Wohlbefindens, um nicht mehr zu sagen, in Folge von häufiger Hypnotisirung können nur zur Vorsicht mahnen. Allein schon die Thatsache, dass nach ein- bis dreimaliger Hypnose eine neue derartige tiefgehende Veränderung der normalen Gehirnthätigkeit immer leichter eintritt, lässt die Gefahr als keine imaginäre erscheinen, dass Geisteskrankheiten in Folge von häufigen Hypnosen erst auftreten könnten. Nennt doch *Rieger* überhaupt — freilich in einseitiger Auffassung — den hypnotischen Zustand eine experimentell hervorgerufene Geistesstörung.

Es ist auch natürlich, dass nach häufig wiederholter Hypnose, hypnotische Zustände ungewollt eintreten, wenn der Blick einmal lange einem Gegenstande zugewendet wird. Solche Fälle sind mir bekannt.

Eine noch bedenklichere Folgeerscheinung zu häufigen Hypnotisirens ist die Sucht, sich auf's Neue hypnotisiren zu lassen, eine Art Hypnomanie. An und für sich ist der Wunsch eines Mediciners, einmal den eigenthümlichen Zustand selbst erlebt zu haben, begreiflich und nichts weniger als krankhaft. Wenn aber bei öffentlichen Schaustellungen junge Leute, welche bereits mehrmals mit Erfolg hypnotisirt worden sind, sich als „Medien“ vordrängen, oder in Privatgesellschaften, etwa in der Meinung Andere zu ergötzen, oft nach einer gründlichen Hypnotisirung verlangen, ohne dass man sie dazu auffordert, so liegt darin schon etwas Abnormes. Mag dabei eine perverse Eitelkeit mitwirken oder nicht, jedenfalls ist ein derartig starkes Verlangen, als „Medium“ zu gelten, ein Zeichen von schwacher Urtheilskraft, und wenn es auch nach häufiger Erfüllung nicht zu so traurigen Entartungen führen mag, wie der Morphinismus sie mit sich bringt, so ist doch die Willensschwäche wie bei diesem vorhanden und schwerlich die oft wiederholte hypnotische Abulie ohne dauernde Schwächung des Willens zu ertragen.

Schon früher haben, wie *O. Binswanger* hervorhob, einzelne Autoren auf die „Sehnsucht zur Wiederholung des Magnetismus“ aufmerksam gemacht, als auf eine nach oftmaligem „Magnetisiren“ zurückbleibende Krankheit, eine Magnetomanie. Allerdings finde ich in Krankheitsgeschichten aus dem ersten Viertel dieses Jahrhunderts die Angabe, dass ein unwiderstehliches Verlangen vom Arzte immer wieder und wieder in den magnetischen Schlaf versetzt zu werden von den Patienten, die den Zustand an sich erlebt hatten, geäussert wurde.

In dieser Hinsicht ist der Hypnotismus in der That dem Alkoholismus, Haschischrausch, Opiumrausch nahe verwandt.

Ueber Suggestionen und Suggestibilität.

Unter allen Thatsachen. zu welchen bisher die Untersuchung des Hypnotismus geführt hat, ist keine von so grosser Tragweite, wie die der Suggestion, und zwar ist sie deshalb so wichtig, weil sie auch ausserhalb des Gebietes der Lehre vom Hypnotismus eine hervorragende Rolle in der menschlichen Gesellschaft gespielt hat und noch spielt. In medicinischen Kreisen wird sie in der Zukunft eine Bedeutung erlangen, von der wir jetzt kaum eine Ahnung haben.

Was heisst Suggestion? Die Etymologie lehrt darüber sehr wenig (S. 18). Das Wort ging aus dem Französischen und Englischen erst vor Kurzem in den deutschen Sprachschatz über. In den lateinischen Wörterbüchern findet man den Ausdruck *suggerere* erklärt mit unterhinbringen, unterlegen, unterschieben, und was jetzt als suggestibel bezeichnet wird, war früher so gut wie unbekannt; es bezieht sich nicht auf dasjenige, was suggerirt werden kann, sondern auf denjenigen, welchem etwas suggerirt werden kann. Sprachlich müsste es suggeribel heissen, aber der verkehrt gebildete Ausdruck lässt sich schon nicht mehr beseitigen. Sogar die Missbildungen *suggestionnable* (wie *hypnotisable*) und *suggestionnabilité* haben in Frankreich Anklang gefunden. Ferner heisst suggeriren „einreden“, „eine Vorstellung, eine Reihe von Gedanken unterschieben“. Wenn das Eingeredete, Eingeflüsterte wirkt, dann sagt man, „die Suggestion ist wirksam“, und wenn es keinen Erfolg hat, ist die Suggestion effectlos geblieben. Derjenige, welcher die ganze jetzige Lehre vom Hypnotismus recht eigentlich begründet hat, *Braid*, hat schon richtig die Begriffe Suggestion und suggestiv in diesem Sinne gebraucht. In England ist der Ausdruck *suggestive* ganz gebräuchlich und bedeutet plausibel, annehmbar, ansprechend, im Französischen *suggestion* und *suggeré* ebenfalls häufig. Ueberall, wo man sich mit hypnotischen Untersuchungen beschäftigt, wird etwas dem Individuum Fremdes ihm gleichsam inoculirt oder in sein Centrosensorium hinein transplantirt, so dass es zu einem neuen Wesen wird; in Folge dessen werden dann Bewegungen gemacht, die sonst unterblieben wären. Wenn ich meine Ueberzeugung ausspreche, das, was ich selbst nach jahrelangen Untersuchungen als wahr erkannt habe, als wahr hinstelle, und es von Anderen als wahr

acceptirt wird, so ist das keine Suggestion, denn ich suche es mit Thatsachen zu begründen, und es können Andere kommen und andere Gründe anführen, die damit nicht im Einklang zu stehen scheinen, und dann wird das, was ich sage, die Ueberzeugung Anderer nicht mehr zu sein brauchen. Wenn ich z. B. sage, dass der Hypnotismus an sich durchaus nicht blos auf Suggestionen beruht, ohne Gründe anzuführen, und Andere nehmen das an und lassen sich nicht davon abbringen, so wäre das suggestiv. Aber ich habe den Satz begründet und nehme ihm dadurch seine zuerst nur suggestive Wirkung.

Man braucht die Vorstellung garnicht zu haben, dass man hypnotisirt werden werde, und es tritt doch die Hypnose ein, eine Autohypnose (S. 30). Gerade so wie diese von der sogenannten Suggestivhypnose genetisch verschieden ist, ist die Autosuggestion von der Suggestion eines Anderen, von der Allosuggestion, genetisch verschieden, während bezüglich des Verlaufs und der Wirkung beide identisch sein können. Ein vollkommen gesunder Mann kann durch Autosuggestion den Beweis für die Kraft derselben an sich selbst erleben. Wenn man sich z. B. vor dem Einschlafen fest vornimmt, man wolle am nächsten Morgen um 4 Uhr aufstehen, dieses oder jenes thun, so geschieht es, wenn keine besondere Störung eintritt, so sicher, als wenn man eine Weckuhr im Kopfe hätte. Das ist echte Autosuggestion und besonders deshalb instructiv, weil viele Stunden dazwischen liegen. Genau ebenso wirkt die Suggestion des Arztes, welcher der hypnotisirten Patientin suggerirt, sie werde morgen früh um 4 Uhr erwachen. Nun gibt es aber auch Suggestionen, die Einer Vielen zugleich ohne Hypnose mit unwiderstehlicher Macht aufdrängt. Die Mehrzahl der Menschen ist von anderen in irgend welcher Weise mehr oder weniger in ihrer Thätigkeit abhängig. Man braucht nur irgend welche Berufsart zu betrachten, dann findet man, dass immer der Wille einiger Menschen sich überträgt auf sehr viele, z. B. durch einen Regimentsbefehl, einen Ministerialerlass. Einen Fall giebt es, der eine so grosse Wirkung hat, dass man ihm nichts an die Seite stellen kann. Als der König von Preussen Mitte Juli 1870 amtlich das Wort „Mobilmachung!“ aussprach, da wurden Familienverhältnisse aufgelöst, regelmässige Thätigkeiten plötzlich unterbrochen und neue begonnen und binnen wenigen Wochen standen viele hunderttausend Krieger an den Grenzen Deutschlands. Es gibt kein Beispiel, welches besser das, was ich hier sagen will, erläutern kann. Denn die Vorstellung des obersten Kriegsherrn wird zum leitenden, prädominirenden Gedanken eines ganzen Volkes, das nun nicht anders kann, als dem entsprechend sich verhalten.

Aber in kleinen Kreisen kann dasselbe geschehen. Wenn im Reichstage eine wichtige Angelegenheit von den Parteien schon so erörtert worden ist, dass jeder Abgeordnete vorher weiss, wie die Abstimmung ausfallen wird, so wird es sehr selten vorkommen, dass dieselbe durch einen Mann geändert wird. Aber nach der berühmten Rede des Fürsten Bismarck bei der Septennatsfrage geschah es doch. Da wurde eine Einstimmigkeit erzielt, die man nicht vorher erwartet hatte. Wie überhaupt beim Vortrage Suggestionswirkungen mit dem, was ich vorhin als das Ueberzeugende bezeichnete, sich vermengen, lässt

sich im einzelnen Fall schwer sagen, ebenso wie man bei dem Hypnotisirten vorher nicht sagen kann, ob das, was man ihm suggerirt, wirken wird oder nicht. Beim hypnotischen Zustande hat man nur den Vortheil, dass der Widerspruchsgeist ganz fortfällt. Da ist kein Wille, der opponiren könnte, kein Urtheil. Fremde Vorstellung, fremder Wille treten an die Stelle.

Die Widersprüche auf diesem Gebiete beruhen nicht nothwendig auf schlechter Beobachtung, Simulation, falschen Berichten, sondern darauf, dass die Gehirne der Menschen verschieden sind. Bei dem einen Arzt wirkt die Suggestion, bei dem anderen nicht, dasselbe Lied klingt anders beim einen als beim anderen. So antwortet auch das Gehirn verschieden. Man darf also nicht bei auffallenden Berichten über unerhörte Suggestionswirkungen von vornherein sagen, sie seien unmöglich. Selbst dann ist letzteres unzulässig, wenn es sich um vollständig mit längst bewährten Erfahrungen im Widerspruch stehende Angaben handelt. Nur was sich selbst widerspricht, ist unmöglich, nicht was der Erfahrung widerspricht. Wenn aber die Erfahrung sehr oft gemacht worden und ihr Ergebniss immer bewährt gefunden wurde, dann wird man etwas ihr direct Widersprechendes für höchst unwahrscheinlich erklären müssen; und diese Unwahrscheinlichkeit wird praktisch der Unmöglichkeit gleichkommen. Wollte z. B. Jemand behaupten, er habe einem Anderen mit Erfolg suggerirt, dass er durch ein Brett hindurch lesen oder mit dem Ohre sehen oder mit dem Fusse ohne vorherige Uebung schreiben oder mit der Magengrube riechen könne, so wären wir berechtigt, derartige physiologisch unzulässige Berichte für erfunden zu erklären oder auf Täuschungen zurückzuführen.

Wie weit indessen die S u g g e s t i b i l i t ä t überhaupt reicht, lässt sich nicht ermessen. Nur die Grenze ist unter allen Umständen hier unübersteiglich, welche durch die Organisation des Menschen und die bestehende Weltordnung bedingt ist. Selbstverständlich kann niemals irgend etwas in sich selbst Widersprechendes durch irgend eine Suggestion verwirklicht werden, z. B. dass der Patient zugleich auf einem Stuhl sitze und daneben auf dem Boden liege. Auch keine neuen Elemente der Empfindung sind durch Suggestion hervorzurufen, keine neue Grundfarbe, kein neuer Ton, Geschmack, Geruch, keine neue Temperaturempfindung, keine Druck- und Berührungsgefühle, welche nicht aus bereits Erlebtem sich zusammensetzten oder daraus absonderten, können suggerirt werden, wohingegen es sehr leicht ist, in der allermannigfaltigsten Weise Licht-, Schall-, Geschmacks-, Geruchs-, Temperatur- und Hautempfindungen, die der Patient früher einmal an sich erlebt hat, in neuen Combinationen auftreten zu lassen. Und gerade in diesen Combinationen liegt ein grosser Theil der vermeintlich wunderbaren hypnotischen Suggestionen, weil es sich bei dem Combiniren nicht um Vereinigung von wirklich Erlebtem, objectiv Erfahrenem allein handelt, sondern auch nur subjectiv Erlebtes, gedanklich Erlerntes in unmittelbare Wirklichkeit für den Hypnotisirten übersetzt wird.

Wenn ich einem Manne oder Mädchen, die noch nie ein Erdbeben erlebten, nie einen Menschen sterben sahen, nie eine Barrikade erblickten, nie einen Löwen in Freiheit wahrnahmen, solche Dinge in

der Hypnose suggerire, so verhält sich die Versuchsperson dennoch so, als wenn sie jetzt das Alles der Reihe nach erlebte.

Psychologisch und psychiatrisch sind solche Thatsachen sehr bedeutungsvoll.

In physiologischer Hinsicht ist ferner von grösstem Interesse die früher schon hier und da behauptete, aber erst in den letzten Jahren namentlich in Nancy beobachtete somatische Wirkung von starken Suggestionen. Weil sie herauszutreten scheint aus dem bisherigen Erfahrungsgebiet, haben Viele die Angaben darüber bezweifelt und nur auf Grund von negativen Versuchen oder auch ohne irgend welchen Versuchen beigewohnt zu haben geleugnet. Jetzt ist aber factisch bewiesen, dass durch eine passende rein verbale Suggestion dauernde organische Aenderungen herbeigeführt werden können. Die viel besprochene unglückliche *Ilma Szandor* trägt noch mehrere grosse Narben, die sie von *Jendrassik* in Pest u. A. durch Suggestionen erhalten hat. Durch Auflegen von Papierstückchen, die als Senfpapier suggerirt wurden, entstanden am folgenden Tage bei ihr kleine Blasen und die Haut wurde geröthet. *Jendrassik* schrieb darüber 1887 an Prof. *v. Krafft-Ebing:* „Wenn man Patientin Morgens den Rand einer Zündholzschachtel an den rechten Unterarm drückte, ein andermal interscapular den Rand eines Messcylinders oder eine Dose an den Oberarm [rechts **P.**] und diese Gegenstände als glühend suggerirte, so war jeweils am Nachmittag eine Brandblase in Form des betreffenden Objects zu sehen und eine Brandwunde, deren Narben noch vorhanden sein müssen. Wenn man ihr auf die linke Seite etwas drückte und als glühend suggerirte, so entstand die Brandwunde auf der rechten Seite symmetrisch und im Spiegelbild.“ Patientin hat auf der rechten Thoraxhälfte gegen das Schultergelenk zu eine wulstige, bläulichrothe Narbe (Keloid), eine mittelgrosse Damenscheere darstellend. Wer ihr die Scheere angedrückt und als glühend suggerirt hat, war jedoch nicht zu ermitteln, es muss einer der Praktikanten gewesen sein. „Es ist ein bedauerliches Beispiel von der grossen Wirkung der Suggestion,“ sagt Herr Dr. *Jendrassik* selbst und fügt hinzu, dass nach Mittheilung der barmherzigen Schwester an der Stelle eine eiternde Wunde, die sehr schmerzte und zwei Monate lang zur Heilung bedurfte, vorhanden war.

Die Narbe auf dem rechten Oberarm ist oval, 4 Cm. breit, 1 Cm. lang.

Auf der rechten Schulter ist eine wulstige, 2 Cm. lange, 1 Cm. breite Hautnarbe, der Hälfte eines **K** ähnlich. Diese rührt von einer als glühend suggerirten Wäschemarke her, die auf die linke Schulter gedrückt worden war. Auf dem rechten Schulterblatt sah *v. Krafft* eine pigmentirte Linie, welche an die Contouren eines Messcylinders erinnert.

Auf der Mitte des rechten Vorderarmes befindet sich eine **J**-förmige pigmentirte Linie, deren oberes und unteres Drittel zwar flach, aber narbig ist. Diese Zeichnung rührt her von einem aus Papier geschnittenen und als glühend suggerirten **J** (Jesus). Die Patientin behauptet, sie habe alle diese Narben während der Hypnose erhalten, die Wärterin (Schwester) habe es ihr so berichtet, sie selbst

wisse nichts davon. Die betreffenden Stellen seien nach der Experimentation jeweils mit einem Verbande bedeckt worden, welcher dann versiegelt wurde.

So starke Wirkungen von Suggestionen, wie die von Professor *v. Krafft-Ebing* 1889 mitgetheilten, sind jedenfalls äusserst selten, weil eine so weitgehende Empfindlichkeit nur bei grosser Hysterie vorzukommen scheint. Deshalb sind Beobachtungen Anderer an weniger hysterischen oder garnicht hysterischen Individuen von besonderem Werth. Der durch seine Beobachtungsgabe hervorragende Director der Züricher Irrenheilanstalt, Professor Dr. *Forel*, hat an einer nicht hysterischen Krankenwärterin eine ähnliche überraschende Wirkung festgestellt, und Dr. *Moll* berichtet darüber in seinem Buche: „Der Hypnotismus“ (1889). Ich wiederhole hier das Wesentliche dieses Berichts.

Forel sah bei dem Versuch, durch Suggestion Blasen hervorzubringen, kleine Acnepusteln entstehen. Die wichtigsten Experimente wurden jedoch an einer 23jährigen Wärterin angestellt, welche nicht hysterisch ist. Sie stammt aus einer einfachen Familie vom Lande und war seit mehr als einem Jahre in der von *Forel* geleiteten Heilanstalt angestellt. Derselbe hält sie für eine tüchtige und brave Person, die zum Betrug nicht geneigt sei. Die Versuche sind diese:

Auf die Brust oberhalb der Brustdrüse, wird rechts und links je ein gummirtes viereckiges Etiquettenpapier gelegt. Der Klebestoff ist nicht irritirend. Um 12 Uhr Mittags suggerirt *Forel*, dass auf der linken Seite ein Blasenpflaster liege. Um 6 Uhr Abends war unter diesem Papier eine nässende Stelle entstanden. Rings herum ist die Haut geschwollen und geröthet. Rechts war gleichfalls eine Entzündung entstanden, aber viel weniger. *Forel* vernichtet sofort die Suggestion. Am anderen Tage zeigte sich auf der linken Seite eine Kruste. Indess hatte er die Wärterin zwischen 12 und 6 Uhr nicht beobachtet, sondern nur die Suggestion gegeben, dass sie nicht kratzen könne. Von anderen Wärterinnen wurde bestätigt, dass die Versuchsperson die Hand nicht an die Brust bringen konnte und vergebens zu kratzen versuchte. Später Wiederholung des Experiments. Mittags $11^3/_4$ Uhr legte *Forel* das Papier auf und befahl Blasenbildung nach $2^1/_2$ Stunden. Es wurde wenig Schmerz suggerirt und die Wärterin klagte wenig. Um 2 Uhr sah man rings um das Papier auf der linken Seite, für welche die Suggestion gegeben war, eine starke Schwellung und Röthung der Haut. Nur mit Mühe konnte das Papier entfernt werden. Unter demselben zeigte sich nach seiner Entfernung eine nässende Epidermisstelle, genau in der viereckigen Form des Papiers. Rechts unter dem Papiere nichts. *Forel* suggerirt sofort Schmerz, Entzündung und alles andere fort. Trotzdem nässt und eitert die Stelle noch acht Tage lang. Es blieb lange eine Kruste bestehen. Noch $1^3/_4$ Monate später ist die betreffende Stelle braun gefärbt.

Die Wärterin wurde über das Experiment etwas unwillig und ängstlich. Eine strenge Beaufsichtigung fand, während es im Gange war, nicht statt.

Wenige Tage nach demselben machte *Forel* auf der Beugeseite der Vorderarme mit der Spitze eines stumpfen Messers je ein Kreuz ganz leicht. Mehrere Aerzte waren anwesend. Darauf suggerirte *Forel* Blasenbildung auf der rechten Seite. Schon nach fünf Minuten, während welcher die

Person von *Forel* beobachtet wurde, so dass Betrug ausgeschlossen ist, war auf der rechten Seite eine nicht unbedeutende, rosarothe Hautschwellung entstanden. Um das Kreuz herum hatte sich eine kreuzförmige urticaria-artige Quaddel gebildet. Auf der linken Seite war nichts zu sehen, als das künstlich gemachte Kreuz ohne jede Veränderung. Die Quaddel auf der rechten Seite ähnelte einer kreuzförmigen Impfpustel. Es war aber eine echte, nicht nässende Quaddel, wie bei Urticaria. Darauf suggerirte *Forel* Aufhören der Schwellung und der Quaddel. Ausserdem suggerirte er das Erscheinen eines Blutstropfens nach einer Stunde. Nach dieser Zeit war ein ganz kleines Blutströpfchen zu sehen, hingegen waren Quaddel, Röthung und Schwellung verschwunden. Da aber *Forel* die Wärterin während dieser Stunde nicht beobachtet hatte, legt er auf das Blutströpfchen keinen Werth, ein Stich mit einer Nadel sei denkbar. Später wollte er das Vesicationsexperiment vom Anfang bis zum Ende controliren. Hierbei wurde aber die Person durch Gesten und Worte, welche ihr zeigten, dass man ihr nicht traue, stark aufgeregt und gekränkt. Dadurch wurde nach *Forel's* Ansicht die Suggestion vereitelt. Auch später, ob mit, ob ohne strenge Beobachtung, trat eine Vesication nicht mehr auf; es gelang nur noch leichte Hautröthungen zu erzeugen. *Forel* ist der Meinung, dass jene psychische Erregung die spätere Suggestibilität beeinträchtigt habe. Von den erwähnten Versuchen hält er für beweisend nur das Experiment mit der Quaddel. Bei den anderen Versuchen fand, wie gesagt, eine strenge Beaufsichtigung nicht statt. Wichtig ist, dass bei jenem einen Versuch ein leichter Ritz der Suggestion gleichsam den Weg zeigte. Die Verletzung als solche hat die Quaddel nicht bewirkt, denn sonst hätte auf der anderen Seite sich etwas zeigen müssen. Man könnte hiergegen einwenden, dass vielleicht die Verletzung beiderseits unabsichtlich nicht gleich stark gemacht worden sei. Indess die Wärterin gehört nicht zu solchen, welche bei leichtem Hautreiz eine Quaddel bekommen. Sie hat ausser bei Mückenstichen niemals derartige Quaddeln gehabt. Bei Hautabschürfungen zeigte sich wohl eine Disposition zu Röthung, aber nie eine Quaddelbildung. Die Wärterin wird ausserdem von Geisteskranken oft stark verkratzt, niemals aber wurde eine auffällige Reaction hierbei beobachtet.

So weit der *Forel*'sche Bericht.

Da ich selbst bei ähnlichen Versuchen niemals auch nur eine Röthung der Haut eintreten sah, so fragte ich Herrn Professor *Forel* brieflich, ob diese Darstellung seinen Beobachtungen und noch jetzt seiner Ueberzeugung entspreche und erhielt von ihm die Antwort, *Moll's* Darstellung entspreche vollständig dem, was er ihm darüber auf seine Bitte hin geschrieben habe.

Er fügt hinzu, der Versuch sei ihm nur in diesem Falle gelungen, während doch die meisten anderen Suggestivwirkungen bei einiger Uebung sehr leicht zu erzielen seien; sogar die Beeinflussung der Menstruation (Verzögerung oder Beschleunigung) sei ihm eigenthümlicher Weise in der Mehrzahl der Fälle sehr leicht geglückt, während Hautröthung, Blutstigmata und Vesicationen nur bei ganz ausnahmsweise empfindlichen Personen gelingen. Uebrigens haben *Liébeault*, *Bernheim*, *Wetterstrand* u. A. ähnliche Fälle publicirt.

Herr *Forel* schreibt ferner an mich: „Im internationalen *Congrès de l'hypnotisme* zu Paris im August 1889, wo ich anwesend war, wurde von Dr. *Marcel Briand* in Villejuif einer seiner Patientinnen

mit Hilfe eines Stückes Papier durch Suggestion eine prachtvolle Vesication erzeugt, und zwar ohne Spur von Reactionsröthe oder Schwellung; nur die Blasen traten auf. Ich habe das Experiment selbst gesehen und kann seine Realität bezeugen. Ueber diesen Fall können Sie auch Dr. *Sperling* in Berlin befragen, der ihn mit mir sah."

Ich wandte mich deshalb an Herrn Dr. *Sperling*, welcher vollkommen bestätigte, dass er bei einer Hysterischen anlässlich des ersten internationalen Congresses für experimentellen und therapeutischen Hypnotismus in Paris am 11. August 1889 gesehen habe, wie die Blasen am Halse sich bildeten, nachdem der vor mehreren Stunden mit der betreffenden Suggestion von Herrn *Briand* angelegte Verband abgenommen worden war. Es geschah in der Abtheilung desselben in Villejnif, während die Patientin umherging. Eine Täuschung ist hier vollkommen ausgeschlossen und nur zu verwundern, dass ein so wichtiger Fall in dem sonst recht ausführlichen Bericht über die Verhandlungen jenes Congresses (Paris 1890, *Octave Doin*) nicht beschrieben ist. Nach einer Notiz (S. 343) wird es die Patientin Ch. . . gewesen sein, um welche es sich handelt und welche als *très-hypnotisable* bezeichnet wird.

Da, wie ich selbst in einem Falle wahrgenommen habe, bei Hysterischen mitunter an verschiedenen Stellen der Haut, z. B. auf der Wange, vereinzelte Blutstropfen ohne irgendwelche äussere Veranlassung frei an die Oberfläche treten und von anderen solche Fälle von kleinen localen Blutungen, die man bei anomal Menstruirten als vicariirende Blutungen, auch Blutschwitzen, bezeichnet hat, beobachtet sind, so werden die Berichte über Stigmatisirte, namentlich in unserer Zeit über eine *Louise Lateau* viel von ihrer Unglaubwürdigkeit verlieren müssen. Wenn *Jolly* derartige Blutungen aus der Haut mit der Stigmatisation in Verbindung bringt, so kann man ihm nur beipflichten. Die ausserordentliche Empfindlichkeit des ganzen vasomotorischen Apparates ist es, welche hier Wunder nimmt. Dass aber ein lebhaft vorgestellter Schmerz, wie der der Wundmale Christi bei überwiegender Beschäftigung mit denselben und täglich stundenlang dauerndem Anblick des Gekreuzigten in der Kirche auch ausser dem factischen Gefühl des Schmerzes eine kleine Blutung an den Händen und Füssen, besonders zur Zeit der Katamenien zur Folge haben könne, also eine heterotope Menstrualdiapedesis, ist viel annehmbarer als ein (insbesondere im *Lateau*'schen Falle ausgeschlossener) Betrug. Schon 1869 hat *Delboeuf* die Vermuthung ausgesprochen, dass es sich bei einer solchen Stigmatisirten um die Wirkung einer lebhaften Vorstellung handle. Das Wort Autosuggestion war damals noch nicht gebräuchlich, jetzt wird man einräumen müssen, dass durch eine starke Autosuggestion ebenso wie durch Suggestion des befehlenden Experimentators locale Gefässerweiterungen mit capillaren Blutungen zu Stande kommen können. Ob es eine Erregung von Dilatatoren oder eine temporäre Lähmung der Constrictoren ist, was die Gefässerweiterung bei der Hautröthung u. s. w. bedingt, oder ob beide Factoren zusammenwirken, bleibt freilich zu ermitteln.

Bei einer Erection des Penis durch die reine Vorstellung werden Dilatatoren erregt, beim Erschrecken höchstwahrscheinlich die gefässverengernden Fasern des *Nervus splanchnicus* temporär gelähmt (ebenso wie seine Hemmungsfasern für die Darmperistaltik), aber die durch rein psychische Processe — sogar in der Einsamkeit und im Dunkeln — verursachte Schamröthe und das Erbleichen beim Nachweis einer Lüge können, die erstere durch Erregung von Dilatatoren und gleichzeitige Parese von Constrictoren, die letztere durch Lähmung von Dilatatoren und Erregung von Constrictoren zu Stande kommen. Jedenfalls beweisen diese Arten des Erröthens und Erblassens, dass von der Grosshirnrinde aus — durch Gedanken allein — die Gefässnervencentren im verlängerten Marke stark beeinflusst werden schon ohne Hypnose.

Noch eine ganz andere, sehr auffallende somatische Wirkung von Suggestionen ist neuerdings von *Krafft-Ebing* beobachtet worden. Es ist die bereits erwähnte Veränderung, namentlich Herabsetzung der Eigenwärme (S. 71). Erwägt man, dass bei dieser Beobachtungsreihe ausschliesslich das gesprochene, durch das Ohr der Patientin allein wirkende Wort des Arztes geradezu eine chemische Veränderung des intracellularen Verbrennungsprocesses veranlasste, mit oder ohne Aenderungen der äusseren Bedingungen der Wärmeabgabe, so wird es deutlich, dass mit dem rein psychischen Processe des Verstehens und Sicheinprägens eines fremden Gedankens nothwendig moleculare Veränderungen im Protoplasma der Ganglienzellen des Grosshirns und der Associationsfasern eintreten müssen, welche jene peripheren Processe apsychischer Art wesentlich beeinflussen. Der einzige Weg, auf welchem diese höchst merkwürdige Veränderung ohne Narben, ohne aufgelegtes Papier, ohne irgend welche mechanische, chemische oder physiologische Eingriffe, ausser dem gesprochenen Wort, zu Stande kommen kann, ist die Nervenbahn, also die Achsencylinder der Nervenfasern, sei es der Vasomotoren einschliesslich des Vagus, sei es trophischer Fasern oder noch anderer, weniger wahrscheinlicher temperaturregulirender Nerven. Somit muss von dem Protoplasma des Centralnervensystems, in welchem der rein psychische Process abläuft, direct eine centrifugal sich fortpflanzende, sehr starke moleculare Aenderung in der protoplasmatischen Substanz jener Achsencylinder herbeigeführt werden. Der psychische Process selbst aber ist geknüpft an die mechanische Erregung der Hörnervenenden im Labyrinth durch Schallwellen in der Luft.

Uebrigens spielt diese Art der Suggestion im gewöhnlichen Leben und in Dichtungen eine viel grössere Rolle als man gewöhnlich annimmt. Wenn Liebende gegenseitig ihre Wünsche errathen, aus einer gesprochenen Silbe ganze Sätze diviniren, so ist solches Ablesen der Gedanken von den Lippen ebenso wie das Nach-dem-Munde-reden zur Beruhigung Zanksüchtiger oft rein suggestiv.

Im ehelichen Leben und in dem Verkehre der Eltern mit den Kindern gibt es auch eine Art der Suggestion, bei welcher der Suggerent ebensowenig wie der Suggestible sich einer Beeinflussung bewusst ist. Ein Beispiel vollkommener Hypnose mit den stärksten Suggestionen liefert Goethe's Faust. In Auerbach's Keller sagt

Mephistopheles mit ernsthafter Geberde: „Falsch Gebild und Wort verändern Sinn und Ort! Seid hier und dort!“ worauf die vier Zechgesellen erstaunt stehen bleiben und einander ansehen; Altmayer fragt: „Wo bin ich? Welches schöne Land?“ Frosch: „Weinberge! Seh' ich recht?“ Siebel fügt hinzu: „Und Trauben gleich zur Hand!“ und Brander: „Hier unter diesem grünen Laube seht, welch ein Stock! Seht, welche Traube!“ Er fasst dann Siebeln bei der Nase, die anderen thun es wechselseitig und heben die Messer. So bleiben sie stehen. Endlich sagt Mephistopheles, wiederum mit ernster Geberde: „Irrthum, lass los der Augen Band!“, worauf die Hypnotisirten wieder zu sich kommen. Hier ist die Befehlsautomatie unverkennbar, und zwar mit suggerirten Wahnideen, kataleptischer Ruhe und partieller Amnesie verbunden. Es wäre nicht schwer, mit vier suggestiblen Personen die Scene künstlich herbeizuführen.

Auch Richard Wagner gibt im Parzival ein Beispiel von hypnotischer Abhängigkeit einer Person von einer anderen. Denn Kundry wird von Klingsohr durch starke Suggestionen beeinflusst.

Im gewöhnlichen Leben aber kann man nach dieser Richtung hin viel Material zur Begründung des obigen Satzes sammeln. Wenn der abergläubische Bauer Nachts bei Mondschein sein krankes Kind durch B e s p r e c h e n zu heilen versucht, und das Kind nachher gesund wird, oder wenn blos durch allerlei an sich sinnlose, ja lächerliche Manipulationen, die den festen Glauben an die Kraft des Wortes bezeichnen sollen, eine Störung der Gesundheit beseitigt wird, so liegt darin viel suggestive Therapie. Denn das mehr oder weniger Feierliche im Wesen des Wunderdoctors, Quacksalbers, Curpfuschers und Gelegenheitsarztes wirkt für sich allein schon sehr häufig Vertrauen erweckend und erzeugt in dem Patienten die Vorstellung, es werde nun besser mit ihm werden. Diese Vorstellung an sich ist ein, leider allzu oft unterschätztes, wichtiges Heilmittel und die Gesundung unterstützendes Agens. So unberechtigt die Sympathiecuren und dergleichen an sich sind, so wenig irgend welcher causaler Zusammenhang zwischen den Beschwörungs- oder anderen Formeln einerseits, der nachher etwa eintretenden Abnahme von Schmerzen andererseits bestehen kann, so lässt sich doch die Thatsache einer Besserung nach der sog. „Besprechung“ nicht aus der Welt schaffen; und es ist nicht zu bezweifeln, dass eine Linderung der Leiden in vielen Fällen ohne die Besprechung und dergleichen schwerlich oder schwerlich so bald eingetreten sein würde. Denn es kommt allzu oft vor, dass solche Curen erst nach vielfältigen erfolglosen, gewöhnlichen medicinischen Behandlungen in einer Art von Verzweiflung, selbst von sonst gebildeten Menschen versucht und als erfolgreich gerühmt werden. Daher ist es wahrscheinlich die Suggestion, die unmittelbar fest eingeprägte, namentlich die sich durch die persönliche Beeinflussung stärkende Autosuggestion, welche functionelle Störungen beseitigt.

Besonders deutlich tritt dieses zu Tage in der Homöopathie. Denn der grosse Zulauf, welchen heute noch viele homöopathische Aerzte haben, beruht durchaus nicht auf ihrer gänzlich irrigen theoretischen Auffassung, sondern auf der starken suggestiven Einwirkung mit Hilfe der oft staunenswürdigen Menschenkenntniss, die

sie im Verkehr mit vielen Leichtgläubigen erworben haben. Dass es eine wissenschaftliche Homöopathie überhaupt nicht gibt, ist längst nachgewiesen, aber der praktische Erfolg ist darum nicht geringer als wenn es eine gäbe, weil, abgesehen von der meist sorgfältigen Regulirung der Diät und der ganzen Lebensweise der Patienten von Seiten der homöopathischen Aerzte eine in der wissenschaftlichen Praxis kaum zu vermeidende Gefahr hier gänzlich vermieden wird: die nämlich, welche durch unzeitige, zu reichliche, zu häufige oder überhaupt ganz verkehrte Anwendung von Arzneimitteln bedingt wird. Der Homöopath schadet darum weniger als mancher unerfahrene Allopath, und er nützt mehr als dieser in vielen Fällen, weil er mehr von dem enormen Einfluss passender Suggestionen weiss.

Die Art und Weise, wie die Homöopathen mit ihren Scheinarzneien gemeiniglich den Glauben an ihre Heilkraft zu erwecken, zu erhalten und zu steigern wissen, verdient wohl, in der wissenschaftlichen Heilkunde nachgeahmt zu werden. Dabei ist natürlich ganz abgesehen von einer Suggestion nach Herbeiführung eines echten hypnotischen Zustandes.

Wie stark unter Umständen die im vollkommen wachen Zustande bei Gesunden erzielbaren auf alle Sinnesgebiete bezüglichen Suggestionen werden können, hat schon *Braid* gezeigt. *E. Yung* in Genf stellte viele derartige Versuche an, ich ebenfalls. Ein Beispiel. Zehn Menschen sitzen um einen Tisch herum, zwölf Karten liegen auf demselben. Einer sagt mit feierlicher Miene, es gäbe ein magnetisches Fluidum; er könne eine Karte magnetisiren durch die blosse Berührung, die Karte würde einen eigenthümlichen Geruch haben, eine Zuckung des darüber hinfahrenden Fingers bewirken, sonderbare Gefühle erwecken u. dergl. m. Von hundert Personen waren es nur elf, welche nicht reagirten. Die elf waren Männer und behaupteten, sie hätten bei keiner Karte etwas verspürt. Natürlich kann man nicht wissen, wenn unter 89 Personen viele weiblichen Geschlechts sind, wie viele hysterische Personen darunter sind. Aber selbst, wenn einige hysterische dabei gewesen sind, wird keineswegs die Kraft der Suggestion widerlegt, und es ergibt sich aus diesen Versuchen von *E. Yung* die wichtige Thatsache, dass viele Personen zu einer sehr bestimmten Meinungsäusserung, einer an Ueberzeugungsfestigkeit grenzenden Bestimmtheit des Urtheils gelangen ohne irgendwelche thatsächliche Unterlage. Es geschieht nichts mit den Karten.

Eine frappante Wirkung der Autosuggestion ist auch das subjective Umkehren der Fahrrichtung im Schnellzuge, wenn man nur die Augen schliesst. Ich kann so willkürlich sitzend oder stehend rückwärts und vorwärts zu fahren glauben, ohne dass der Zug seine Geschwindigkeit und Richtung ändert.

Wie weit diese Eigenthümlichkeit des Menschen, sich abhängig zu machen von den Worten eines Anderen und von eigenen Vorstellungen, auch wenn sie irrig sind, geht, das zeigt erst die Hypnose, welche dadurch zu einem wichtigen Untersuchungsmittel der experimentellen Psychologie wird. Namentlich kann nach dieser Richtung die posthypnotische Suggestion verwerthet werden. Wenn ein Hypnotisirter in dem Zustande der grössten Suggestibilität eine

Vorstellung eingeimpft erhält, z. B., er werde nach sechs Tagen um 10 Uhr in ein bestimmtes Haus gehen und dort etwas abholen, und er nach dem Erwachen nichts davon weiss, aber es zur rechten Zeit thut, so ist die Suggestion posthypnotisch wirksam gewesen. Aehnlich der oben erwähnte Fall einer Autosuggestion des Erwachens zu einer bestimmten Stunde, wo die ganze Zwischenzeit durch Schlaf ausgefüllt ist (S. 111).

Wenn ich beim Baden in Flüssen im Herbst das Wasser unangenehm kalt finde, so brauche ich nur das nächstemal mir vor dem Hineinspringen fest vorzunehmen, das Wasser nicht unangenehm kalt zu finden, so erscheint es mir beim Schwimmen nicht entfernt so kalt, wie sonst. Die häufige lautlose Wiederholung der Worte: „Das Wasser ist nicht kalt, es ist erfrischend, aber nicht kalt; kalt ist das Wasser nicht u. s. w.“ nimmt dem Bade in der Kälte seine den Genuss beeinträchtigende Eigenschaft. Ebenso verliert eine Sitzung, eine Reihe von medicinischen Prüfungen ihre unerquicklichen Eigenschaften, wenn man sich vorher selbst suggerirt, sie würden nicht im Geringsten langweilig sein und nicht übermässig lange dauern, die Luft sei nicht schlecht, die Candidaten seien nicht unfähig u. s. w.

Von solchen gelegentlichen Autosuggestionen zu methodischen posthypnotischen Suggestionen ist der Weg nicht weit. Französische Forscher haben viel darüber experimentirt und *Beaunis,* sowie *Liégeois* die Periode der Latenz von dem Augenblick des Suggerirens bis zur Ausführung der suggerirten Handlung auf Monate, sogar auf ein ganzes Jahr ausgedehnt. Jedoch vermisst man hier die Gewähr für das Fehlen jeder Andeutung, die den Patienten hätte an das Datum und die Suggestion erinnern können. Wenn ich mir ohne schriftliche Aufzeichnung vornehme, heute über's Jahr von Berlin nach Wien zu reisen, so wird sehr häufig durch Gespräche über Reisepläne, Ferien, Congresse, Vorträge, literarische Arbeiten u. dergl. der Tag in der Erinnerung wiederauftauchen, gerade wie ein Tag aus früherer Zeit, an dem eine Reise begann, sich leicht gleichsam präsentirt. Um zu ermitteln, ob der Patient in der posthypnotischen Zeit, wenn sie sehr lange dauert, keinerlei Notizen macht oder von Niemandem und durch nichts an eine künftige suggestive Handlung erinnert wird, müsste er immer beobachtet werden, was nicht angeht. Es kommt auch gerade bei solchen posthypnotischen Experimenten mehr als bei anderen mit anorganischen Versuchsobjecten die Unzuverlässigkeit des Beobachters wesentlich in Betracht. Wenn man fünf gute Beobachter, deren Uhren vorher genau gestellt sind, gleichzeitig ein und dasselbe hypnotische Experiment, das nur eine halbe Stunde dauern soll, protokolliren lässt, ohne dass einer sich nach dem anderen richtet, so erhält man fünf verschiedene Berichte. Es verhält sich damit ähnlich wie beim Stenographiren eines Vortrags seitens unzureichend Geübter. Der Hauptunterschied der Berichte ist in dem Fortlassen nicht unwesentlicher Einzelheiten begründet; man wird also die Widersprüche der Beobachter nicht ohne weiteres zu Ungunsten der vom Experimentator behaupteten Thatsachen verwerthen, aber auch die Berichte über posthypnotische Suggestionen nicht als vollständig und genau gelten lassen dürfen. Man muss auch hier

wie im gewöhnlichen Leben ohne alle Hypnose bezüglich der Nachwirkungen berücksichtigen, dass Autosuggestionen sich mit fremden Suggestionen vermischen können, bei Einigen leicht, bei Anderen schwer. Für das Wohlbefinden ist diese Erkenntniss nicht unwichtig.

Unstreitig ist der Glücklichste der, welchem die Ausübung seiner Pflicht den grössten Genuss gewährt. Nun ist aber den meisten Menschen gerade die pflichtmässige Arbeit nicht ihr grösster Genuss. Hier kann die Autosuggestion einsetzen. Es bedarf nur geringer Ueberlegung, um einzusehen, dass in Wirklichkeit gerade so, wie man suggestiv etwas Unangenehmes noch unangenehmer machen kann, so man auch suggestiv etwas Angenehmes noch angenehmer und etwas Gleichgiltiges angenehm oder unangenehm machen kann. Die Vorstellung, dass etwas anders sein könne, ist ein reines Product der Ueberlegung. Beim Hypnotischen fehlt diese Ueberlegung. Für ihn kann das ihm Octroyirte nicht anders sein. Er kann auch die üblen Consequenzen der Suggestion nicht übersehen.

Vermöge der Beschaffenheit unseres Gehirns kann aber eine Vorstellung im vollen Wachsein zu einer allein herrschenden in uns anwachsen, gleichfalls ohne dass wir die Folgen ermessen; sie übertäubt dann alles Andere. Jeder Selbstmord ist ein Beweis für diese Macht der Autosuggestion, denn Niemand ist in dem Augenblick ganz zurechnungsfähig, in welchem der Selbstmordversuch gemacht wird. Die Vorstellungen zu grosser Schulden, verlorener Ehre, unglücklicher Liebe, lauter Erzeugnisse einer künstlichen Cultur, genügen, alle anderen Vorstellungen zu verdunkeln und jede Willensthätigkeit, sogar den Willen zum Leben zu vernichten. Die eine lebenvernichtende Vorstellung bleibt allein übrig. Wer sie hat, ist der schwächste, zu schwach um zu leben. Umgekehrt ist der Mann der mächtigste, welcher den stärksten Willen und am meisten das Vermögen hat, seine eigenen als richtig erkannten Vorstellungen entgegen Anderen in den Vordergrund treten zu lassen, das ist aber derjenige, welcher die grösste Selbstbeherrschung besitzt. Keine fremde Suggestion bestimmt ihn. Er bestimmt aber Andere, bis ein mächtigerer kommt, welcher seinerseits die Anderen noch leichter bestimmt.

Im hypnotischen Rapport wirkt der gewöhnlichen Annahme zufolge nur der Operator durch seine Suggestionen auf das Subject ein, ich habe aber diese Annahme widerlegt. Ein Arzt hatte eine Patientin von geringer Intelligenz hypnotisirt, und behauptete, sie werde andern als seinen Suggestionen nicht Folge leisten. Er liess sie den einen Arm erheben, und derselbe blieb erhoben. Er suggerirte bestimmt, der Arm sei steif und könne nicht mehr herabfallen. Ich behauptete, ohne jemals an der Kranken experimentirt zu haben, der Arm würde auf meinen Befehl fallen, der Arzt bestritt es. Aber als ich sagte: „Jetzt fällt der Arm", mit scharfer Betonung des „jetzt", da fiel der Arm augenblicklich herab. Auch der Transfert hängt wahrscheinlich in hohem Grade von Suggestionen ab. Aber das ganze Gebiet ist noch zu wenig exacter Untersuchung zugänglich gemacht worden, als dass ich schon jetzt darüber ausführlich sprechen möchte.

Verwandte Zustände.

Es gibt viele theils physiologische, theils pathologische Zustände, welche in Einzelheiten der Hypnose gleichen.

Unter den durch hypnogene Mittel und grössere Dosen narkotischer Genussmittel künstlich erzielbaren schlafähnlichen Zuständen ist es namentlich die Chloroformnarkose, dann der acute Alkoholismus, sowie der Haschischrausch, auch der Opiumrausch, welche in gewissen Stadien eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Hypnotismus darbieten. Da es sich aber hierbei nur um eine symptomatische Uebereinstimmung handelt, welche übereinstimmende Veränderungen im Gehirn keineswegs voraussetzen lässt, so wäre eine Ausführung der Parallele hier nicht am Platze.

Jedenfalls unterscheidet sich die Hypnose von diesen Zuständen durch die Abwesenheit des Wohlgefühls. Jeder Morphinist empfindet ein Wohlgefühl, das ihm durch nichts ersetzt werden kann, wenn das Morphium auf sein Gehirn wirkt. Kein Hypnotisirter aber ist mir vorgekommen, der behauptet hätte, ohne Suggestionen in der Hypnose selbst ein gesteigertes Gefühl des Wohlseins zu haben. Etwas Anderes ist natürlich die Befriedigung in Folge von hypnotherapeutischer Beseitigung von Schmerzen. Ein Merkmal des Hypnotismus ist aber die Erhöhung des Gefühls, glücklich und wohl zu sein, nicht, während Alkohol, Opium und am meisten Haschisch sich gerade hierdurch vor Allem auszeichnen.

Die grösste Aehnlichkeit haben viele hypnotisirte, sonst nicht psychopathische Menschen mit gewissen Geisteskranken. Namentlich die originäre (primäre) Verrücktheit bietet manche Uebereinstimmung. Die Wahnideen und die durch dieselben veranlassten Bewegungen sind mitunter identisch mit den durch Einreden (Suggestion) bei Hypnotisirten wachgerufenen Vorstellungen und den sich in Folge derselben zeigenden Aeusserungen verschiedener Gemüthsbewegungen, wie Angst, Freude, Trauer. Auch die Verfolgungsideen, Dämonomanie, Grössenwahn, Mikromanie, religiöse, erotische und Selbstmordgedanken, lassen sich bei manchen Hypnotisirten nur durch Einreden mit solcher Lebhaftigkeit hervorrufen, dass sie mit Maniakalischen, auch Paralytikern die grösste Aehnlichkeit darbieten. Echolalie ist

typisches Symptom der Nachahmungsautomatie und kommt bei Geistesschwachen bekanntlich oft vor, wie bei Kindern; bei den Hypnotischen werden aber meistens die vorgesprochenen, vorgesungenen, geflüsterten Laute und Wörter genauer und consequenter wiederholt. Das Hauptsymptom, die Abulie, ist ebenfalls bei Geisteskranken mitunter geradeso ausgeprägt, wie in der Hypnose Gesunder. Katalepsie ist ohne Hypnose constatirt, desgleichen eine Verfeinerung der Sinne.

Auch nach schweren Verletzungen der Hirnhemisphären, z B. durch Schüsse, sind ähnliche Erscheinungen wie in der Hypnose beobachtet worden, die kritisch zu sichten und auf Grund genau ermittelter Sectionsbefunde zusammenzustellen eine lohnende Arbeit wäre.

Vor Allem sind die Veränderungen der Gehirnthätigkeit im natürlichen Schlafe, wo alle peripheren Sinneseindrücke fehlen und doch Träume vorkommen können, insofern jedenfalls den hypnotischen an die Seite zu stellen, als man auch da Wahnvorstellungen, also künstliche Träume, hervorrufen kann durch Einreden. Diejenigen, welche die Gewohnheit haben, im Schlafe zu sprechen, eignen sich besonders zur Anstellung derartiger Versuche. Sagen sie etwas, so geht man darauf ein und merkt bald an den Antworten, dass sie durch neue suggerirte Traumbilder verursacht sind. Auch habe ich durch allerlei Sinneseindrücke bei Schlafenden Träume künstlich hervorgerufen, welche mit den Wahnvorstellungen Hypnotischer Aehnlichkeit haben. In beiden Fällen fehlt das Correctiv: das gesunde Urtheil, und nachher oft alle und jede Erinnerung. Wie im normalen Schlafe, so ist auch in der Hypnose eine Unterbrechung des gewohnten Gedankenflusses, d. h. der Continutität der Vorstellungen, vorhanden und in beiden Fällen kann unter Umständen ein suggestiv hervorgerufener neuer Gedanke, eine neue Gedankenreihe sehr verwickelte motorische Folgen haben.

Das Nachtwandeln, Schlafhandeln und Schlafsprechen bei sonst gesunden Menschen tritt zwar gewöhnlich ohne auffindbare äussere Reize auf, kann aber auch in der angegebenen Weise künstlich hervorgerufen werden, wenigstens das Schlafsprechen. Es bietet eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Sprechen Hypnotischer dar.

Ich will, da Beobachtungen darüber ebenso wie zuverlässige Beobachtungen an Nachtwandlern nur selten bekannt geworden, wahrscheinlich auch nicht oft angestellt worden sind, einige von mir in Gemeinschaft mit meinem Bruder ausgeführte Versuche hier nach den ursprünglichen Protokollen vom Jahre 1874 zusammenstellen. Ich bemühte mich damals sehr, in Bekanntenkreisen zum Experimentiren an Schlafenden mit Rücksicht auf die künstliche Erzeugung von Träumen und Sprechen im Schlaf Anregung zu geben. aber leider mit wenig Erfolg. Vierzehn einfache derartige Versuche wurden an einer seit zwei Jahren verheirateten 20 Jahre alten und damals noch kinderlosen Frau angestellt. welche sich jetzt als Mutter von vier Kindern der besten Gesundheit erfreut.

1. 15. Juni 1874. Etwas vor 9 Uhr Vormittags wurde der Schlafenden ein mit kölnischem Wasser befeuchtetes Taschentuch an die Nase gehalten, sie lag auf der rechten Seite. Sogleich nahm das Gesicht den

Ausdruck des Unbehagens an, und der rechte Arm fuhr durch dasselbe, rieb es in der Nasengegend, und die Schlafende lag nun auf dem Rücken. Sie sagte laut, deutlich und langsam: „Bitte, blas doch den Spiritus aus!“ Bald darauf erwachte sie, wusste aber nichts davon, während sie sonst ihre Träume oft sehr gut behält.

2. 19. Juni 1874. Der Schlafenden wurde zuerst eine Haarnadel in die linke Wange leise und ganz sanft gedrückt. Da nichts erfolgte, noch einmal. Hierauf Ausdruck des Unbehagens. Dasselbe am linken Unterarm. Dieser wurde sofort eingezogen. Kleine Pause. Darauf längerer und etwas stärkerer Druck am linken Oberarm mit derselben Haarnadel. Augenblicklich wurden laut und deutlich die Worte gesprochen: „Seien Sie doch was geschickter, Sie brauchen die Aermel ja nicht anzustecken.“ Beim Erwachen keine Erinnerung. Die Dauer zwischen dem Gesprochenen und dem Erwachen betrug nur eine halbe Minute.

3. 10. August 1874. Heute früh mit einem Kamm mehrmals sanft von oben nach unten über die Stirn der Schlafenden gefahren. Diese sagte sofort: „Sehr angenehm.“ Hierauf wurde stärker und wieder von oben nach unten über die Augenbrauen und das linke Augenlid weg an der Schläfe und Wange gekämmt; nun sagte die Schlafende: „Kämmen Sie doch nicht nach unten, sondern in die Höhe. Die Mutter sagt immer, man müsste die Augenbrauen nach oben kämmen“, und wandte sich ab, nach der rechten Seite, so dass sie mit dem linken Arme das Gesicht halb verdeckend, nun den Rücken nach oben wandte. Jetzt wurde das Haar wirklich von der Stirn weg gekämmt und es erfolgte die Aeusserung der Schlafenden: „So, das ist gut, kämmen Sie mir jetzt hinten die Locken ordentlich durch.“ Immer noch blieb der Schlaf ununterbrochen. Endlich wurde stark an das Ohr und die Schläfe geblasen. Dann sprach die Schlafende: „Ich bin nicht taub, schreien Sie nicht so.“ Hierauf wurde sie wach und wusste von alledem nichts. Sie erinnerte sich nicht der mindesten Berührung oder Aeusserung.

4. Die Schlafende wurde in der Frühe mit sehr wenig, ganz fein zerstäubtem Wasser am Gesicht benetzt. Sie rief sogleich, ohne zu erwachen, ihren Mann beim Namen und sagte: „Bitte, nimm eine Droschke, es regnet ja fürchterlich!“ Als sie unmittelbar darauf geweckt wurde, wusste sie nichts davon.

5. Die Schlafende wurde angehaucht und stark angeblasen, und zwar auf das Gesicht. Sie zog sofort die Decke über sich, hüllte den Kopf ganz ein, drehte sich um und sprach etwas von „Fenster zumachen“, und „Zug“, was aber wegen der Umhüllung im Zusammenhang nicht ganz verständlich war. Nachdem sie unmittelbar darauf geweckt worden, wusste sie nichts davon.

6. Vor dem Versuch 1 wurde folgende Beobachtung gemacht. Ganz langsam liess man einige Wassertropfen über die Stirn, die Nase entlang, an die Lippe der Schlafenden rinnen. Sie sagte in diesem Falle sehr deutlich, zweimal den Namen ihres Mannes nennend: „Ich habe so schreckliches Nasenbluten“, und richtete sich seitwärts auf, wie um den vermeintlichen Blutstrom nicht über sich selbst hinfliessen zu lassen. Unmittelbar darauf geweckt, fasste sie mit der Hand an das Gesicht und überzeugte sich, dass kein Blut da war.

7. 14. August 1874 früh. Es wurde am Ohr der Schlafenden geklingelt. Sie rief, ohne zu erwachen: „Zu Hilfe! Zu Hilfe! Da kommt er schon!“ Sie wandte sich dann nach rechts ab und verdeckte das Gesicht.

Darauf wurde zum zweiten Male geklingelt. Sie sprach noch im Schlaf: „Ich sage es ja immer, es sind nie Schwefelhölzer im Hause!“

Es wurde hierauf zum dritten Male geschellt, und zwar stärker und anhaltender als bisher; die Schlafende sprach sogleich: „Da sind sie ja schon. Ich sage es ja! Nun kann Alles gehen, meinetwegen wie es will.“

Zum vierten Male wird geklingelt, anhaltend und dicht am Kopfe. Lange Pause, dann die Aeusserung: „Du zerbrichst ja alle Gläser!“ Immer noch erwacht die Schlafende nicht. Endlich weckt sie die zum fünften Male erklingende Handglocke. Sie wusste sich keiner Aeusserung zu erinnern und sagte nur in Bezug auf das beim ersten Klingeln Gesagte, dass sie von dem vor fünf Tagen gefeierten Geburtstagsfest ihres Mannes geträumt habe, bei dem zu früh geklingelt wurde, d. h. ehe sämmtliche Lichter angezündet waren.

8. 20. August, 9 Uhr Morgens. *a)* Eine Taschenuhr wird der Schlafenden an das Ohr gehalten. Sehr lange erfolgt nichts. Endlich sprach sie, ohne zu erwachen: „Du wirst die Gläser noch ganz caput machen!“

b) Hierauf wurde ihr mit einem trockenen Badeschwamm über das Gesicht gefahren. Zufällig kam aber eine nasse Stelle mit der Haut in Berührung. Da wurden die Worte gesprochen: „Na, na, na, Frösche brauchst Du mir nicht auf's Gesicht zu legen!“

c) Der immer noch Schlafenden wurde mit einem angefeuchteten Finger leise über das Gesicht gefahren, auch über den Mund, die Wange und ein Ohr. Die ganze Physiognomie verwandelte sich. Der Eindruck schien sehr unangenehm zu sein, das Gesicht verzog sich und die Schlafende sagte weinerlich: „Du hast mir ja versprochen, mich nicht mehr zu kitzeln.“

d) Der Schlaf ist ununterbrochen. Es wurde mit einem blauen Bändchen, das man nur leise auf dem Gesicht tanzen liess, die Haut desselben gekitzelt. Die Schlafende sagte sofort: „Ich wollte, ich hätte den ekligen Fuchsschwanz gar nicht gekriegt!“ Diese Worte beziehen sich auf einen Fuchsschwanz, welcher ihr vor vier Wochen von ihrer Mutter geschenkt worden war.

e) Noch einmal wird die Taschenuhr der immer noch Schlafenden an das Ohr gehalten; mit unbestimmtem Ausdruck sprach sie hierauf die Worte: „Ist das die Violine?“ Dann: „Ich habe meine Uhr gestern Abend aufgezogen, ganz gewiss, glaube es nur!“ Also wurde erst beim dritten Versuche die Uhr als solche von der Schlafenden erkannt.

9. 21. August 1874. Die Schlafende wurde dreimal von ihrem Manne geküsst. Darauf sagte dieselbe sehr bestimmt und laut: „So, Herr Kommerzienrath! Drei sind genug für heute.“ Gleich darauf geweckt, erinnerte sie sich dieses Traumes ganz genau. Ihr Mann hatte nämlich vor etwa einem Jahr an einem heiteren Familienabend einem alten, der Familie nahestehenden Herrn gestattet, ihr einen Kuss zu geben.

Von solchen Sprechbewegungen bis zu den Ortsänderungen der eigentlichen Schlafwandler gibt es viele Uebergänge, und die wohl den meisten Menschen aus eigener Erfahrung bekannten. unangenehmen Traumgefühle beim Alpdrücken sind ebenso wie die ausserordentlich angenehmen bei dem Gefühl des Fliegens, des Sehens architektonischer oder plastischer Kunstwerke von grösster Schönheit

und des Hörens unterirdischer Musik und dergleichen auf äussere und innere Reize zurückzuführen. Diese suggeriren, wahrscheinlich ganz so wie bei Hypnotisirten, Vorstellungen, und wenn die centromotorischen Apparate sehr leicht ansprechen, können sie ebenso wie bei diesen dem Schlafwandler zu Spaziergängen, Aenderungen der Beschäftigung, kurz, je nach der vorwaltenden Vorstellung unter der Schwelle des Tagesbewusstseins zu den mannigfaltigsten, vollständig coordinirten Muskelbewegungen veranlassen. Was dabei die oft sehr starken Traumgefühle, welche diesen Handlungen vorausgehen, erweckt und in höchstem Grade suggestiv wirkt, ist jedenfalls meistens ein Hautreiz oder ein Muskelgefühl, aber auch nicht selten ein Schall, dagegen sehr selten ein Geruch. Da es sich bei solchen auf den in natürlichen Schlaf versunkenen Menschen wirkenden, peripheren Eindrücken um etwas ganz Aehnliches wie bei den hypnotischen Suggestionen handelt, so will ich für diese Sinnesgebiete einige von mir selbst erlebte Beispiele einfügen.

Dass man im völlig gesunden Zustande blos durch Auflegen beider Hände oder auch einer Hand auf die Brust über dem Brustbein kurz vor dem Einschlafen eine Art Alpdrücken erzeugen kann, ist gewiss. *Börner* konnte sogar durch Auflegen eines zottigen Pelzes in manchen Fällen den Schlafenden bestimmen, ein zottiges Thier als Ursache des Alps zu träumen. Die Willenlosigkeit in diesem Zustande gleicht der in dem Stadium der Hypnose, wo noch die Einsicht vorhanden ist, aber nicht die Kraft sich zu wehren. Bei dem Fliegen im Traum ist es höchstwahrscheinlich das beim Einathmen sich rhythmisch wiederholende Muskelgefühl der Zwischenrippenmuskeln und Brustmuskeln, welches zur Vorstellung des Flügelschlages führt, im wachen Zustande aber nicht über die Schwelle tritt, weil andere stärkere Eindrücke das Bewusstseinsfeld erfüllen. Ich habe jedoch immer den Traum des Fliegens ohne Flügel erlebt und flog meistens lachend über viele Menschen hinweg und eine Treppe im elterlichen Hause hinauf und hinab. Sehr oft wurden dabei die Worte im Traume gehört: „I c h kann fliegen, i h r könnt das nicht.“ Inzwischen habe ich von Andern erfahren, dass sie ebenfalls beim Fliegen im Traume ein gesteigertes Selbstgefühl haben. Schallträume sind zu häufig, als dass sie der Erläuterung bedürften. Bei Geruchsträumen ist es eine stark riechende Substanz, welche zufällig im Schlafzimmer sich befindend, eine ganze Kette von locker aneinander sich reihenden Begebenheiten beim Träumenden hervorruft, z. B. ein Rettig, Maiwein. Beim Schmecken hingegen scheint der periphere Reiz zu fehlen und wirklich sind auch solche Geschmacksträume, bei denen die Erregung des Geruchsorganes gänzlich ausgeschlossen wäre, sehr selten. Ich erinnere mich, einmal mit Bestimmtheit eine besondere Art eines süddeutschen Gebäckes im Traume geschmeckt zu haben, dabei ist aber eine unmittelbare Erregung der Riechnerven nicht sicher ausgeschlossen gewesen.

Beim Schlafen mit offenem Munde, wobei die Schleimhaut trocken und die Mundflüssigkeit concentrirter wird, können jedoch Geschmacksträume entstehen, an welche beim Erwachen der „pappige“ Geschmack (von dem eingedickten Speichel herrührend) erinnert.

Selbstverständlich können viele Träume durch Erinnerungsbilder auf diesem Sinnesgebiete wie auf allen anderen hervorgerufen werden, darum aber handelt es sich hier nicht, weil bei der Parallele des physiologischen und hypnotischen Schlafes nur die durch unmittelbare Reize erweckten Träume den hypnotischen Suggestionen entsprechen.

Die posthypnotische Wirkung einer Suggestion findet im gewöhnlichen Schlafe, wie bereits oben erwähnt wurde, schon durch die Verwirklichung des Vorsatzes, zu einer bestimmten Stunde zu erwachen, ihr Gegenbild (S. 111).

Es kann sogar der feste Vorsatz. keinenfalls zu schnarchen — also den Mund während des Schlafes nicht zu öffnen — Erfolg haben.

Ich habe auch bemerkt, dass im völlig gesunden Zustande bei mir regelmässig beim Erwachen genau derselbe Gedanke zuerst auftritt, welcher am Abend vorher unmittelbar vor dem Einschlafen zuletzt der deutlichste war, was vermuthen lässt, es könnte im traumlosen Schlafe unter Umständen ein völliges Erlöschen der vorstellenden Thätigkeit eintreten wie in der Hypnose, so dass die letzte über die Schwelle gehobene Idee die einzige bleibt.

Mit allen diesen und vielen anderen einzelnen Analogien ist aber keineswegs eine Totalanalogie des Schlafes und der Hypnose hergestellt. Die Unterschiede beider sind zu gross, als dass man die Hypnose nur eine Abart des gewöhnlichen Schlafes nennen dürfte. Auch variiren beide Zustände unabhängig voneinander in eigenthümlicher Weise, und so auffallend ähnlich auch das Verhalten der Nachtwandler dem der Hypnotiker im Stadium des Automatismus sein kann, besonders wenn sie einer posthypnotisch wirksamen Suggestion gehorchen, so bleibt es doch ein specifisch anderes, schon weil dem natürlichen Somnambulismus die Merkmale der Suggestibilität und Katalepsie fehlen. Wenigstens vermisse ich in den wenigen zuverlässigen Berichten darüber die betreffenden Angaben. Freilich ist die Anschauung, der Noctambulismus sei eine Art natürlichen Hypnotismus, der schon *Braid* zuneigte, nicht widerlegt.

Hysterie und Hypnotismus.

Wenn man die Gesammtheit der Erscheinungen des Hypnotismus, sofern sie überhaupt echt sind, Punkt für Punkt mit dem Symptomencomplex beim natürlichen Noctambulismus, bei acutem Alkoholismus, bei einer Opiumnarkose, bei einem Haschischrausch vergleicht, so findet man im Einzelnen, wie schon mehrfach hervorgehoben wurde, höchst überraschende Aehnlichkeiten, ja es kann die Beschreibung der durch den indischen Hanf bewirkten Veränderungen der Gehirnthätigkeit zum Theil wörtlich auf gewisse hypnotische Erscheinungen übertragen werden; aber man findet doch auch so grosse Verschiedenheiten der echten Hypnose einerseits und dieser durch Gift hervorgerufenen Geistesstörung andererseits, dass eine völlige Parallelisirung schlechterdings undurchführbar wird. Dasselbe gilt für Geisteskrankheiten, welche ohne irgend welche Betäubungsmittel oder Vergiftungen eintreten. Es lässt sich durchaus nicht die Gesammtheit der Störungen auf sensorischem und motorischem Gebiet bei solchen Kranken auch bei hypnotisirten Gesunden wiederfinden, und Hypnotisirte zeigen manche Erscheinungen, welche jenen fehlen. Hingegen habe ich gefunden und vor Jahren ausgesprochen, dass eine nicht zu den eigentlichen Geisteskrankheiten gerechnete Störung der Functionen des centralen Nervensystems, die Hysterie, in jeder Hinsicht eine durchgehende Aehnlichkeit, man kann schon sagen Uebereinstimmung ihrer Symptome, mit den durch Hypnose hervorgerufenen Störungen des normalen Verhaltens darbietet. Nicht als wenn sämmtliche bisher als hysterisch bezeichnete Functionsveränderungen sich bei Hypnotisirten ohne Weiteres präsentirten, so ist diese Parallele nicht zu verstehen, sondern sämmtliche bis jetzt in der Autohypnose mit Suggestion und in der Suggestivhypnose beobachteten Erhöhungen und Herabsetzungen normaler Functionen sind thatsächlich bei Hysterischen ohne alle Hypnose sicher festgestellt worden. Hierbei ist von besonderem Interesse, dass die echte, durch keine Eingriffe modificirte Hysterie noch eine Reihe von sehr charakteristischen Symptomen aufweist, welche bisjetzt der Hypnotismus noch nicht künstlich herbeigeführt hat. Aber solche charakteristische Merkmale, wie z. B. der *Clavus hystericus* und der *Globus hystericus*, lassen

sich höchst wahrscheinlich bei sorgfältiger Handhabung der Suggestion, ebenso wie die anderen charakteristischen Erscheinungen auch bei nicht im geringsten hysterischen Personen, die mehrmals hypnotisirt werden, herbeiführen. Dafür spricht allein schon die sehr grosse Zahl von Krankheitsgeschichten und Berichten aus der Zeit, da der Mesmerismus blühte. Ich selbst stelle derartige Experimente nur ungern an, weil sowohl aus jenen älteren Berichten als auch aus neueren Erfahrungen die Wahrscheinlichkeit dauernder Nachwirkung solcher krankmachenden Suggestionen sich ergibt.

Beschränkt man sich nur auf das vollkommen sicher Beglaubigte, durch viele Versuche und Beobachtungen competenter Kliniker und Physiologen oft Bestätigte, so ist schon jetzt die Anzahl der Uebereinstimmungen hypnotischer und hysterischer Symptome gross genug, um den Satz zu begründen, dass hier etwas ganz anderes als eine zufällige Coincidenz vorhanden sein muss.

In der That, wie man auch die Hysterie definiren mag: objectiv präsentirt sie sich dem unbefangenen Beobachter stets, trotz des grossen Wechsels ihrer Erscheinungen, unter dem Bilde einer bald abnorm gesteigerten, bald abnorm verminderten Erregbarkeit der Sensibilität im weitesten Sinne und der Motilität im weitesten Sinne. Nichts ist verkehrter als nur die erstere, nur die Erregbarkeitszunahme, für ein charakteristiches Merkmal der Hysterie anzusehen. Die bis zum Scheintod gehende Abnahme der Leistungsfähigkeit sensorischer und motorischer Nerven einschliesslich ihrer Centren gehört ganz ebenso dazu, wie die Exaltation oder Hyperästhesie und Hyperkinesie. Und, wenn ich, ehe ich hier in gedrängter Kürze auf die wesentlichen Punkte der Uebereinstimmung nach einigen Richtungen eingehe, es aussprechen soll, worin eigentlich das Wesen der Hysterie ursprünglich besteht, so würde ich sagen, dass die Gesammtheit der ihr zukommenden nervösen Functionsanomalien sich zurückführen lässt auf eine mangelhafte Ausbildung und mangelhafte Uebung centraler Hemmungsnerven. Wo die Zügel des Willens, der Selbstbeherrschung, oder, physiologisch ausgedrückt, wo die Selbstregulirung nicht mehr angespannt ist, wo sie nicht mehr in der der völligen Gesundheit eigenen Weise mitwirkt, treten ebensowohl Steigerungen der normalen Erregbarkeit wie Verminderungen derselben und lange anhaltender Stillstand natürlicherweise leicht ein. Entweder gehen gleichsam die Pferde durch, oder sie rühren sich nicht von der Stelle, wenn der Herr sie nicht richtig zu lenken versteht, oder aber sie schlagen Seitenwege ein, gehen rückwärts, bäumen sich und legen sich nieder. Ohne Bild gesprochen: fehlt im nervösen Centralorgan die Hemmung, auf motorischem wie auf sensorischem Gebiet, so wird in beiden eine Fülle von abnormen Erregungen eintreten müssen, welche sonst durch die Interferenz mit anderen nicht über die Schwelle kommen können. Ist aber die Hemmung nur theilweise defect, so entsteht ein buntes Bild von bald intensiv sich steigernden Erregungsprocessen, bald wieder unter die Schwelle herabsinkenden. Ist endlich durch ausserordentliche Erregung auf einem Gebiet eine sehr weit gehende Hemmung auf anderen Gebieten mitbedingt, so kann leicht das Bild einer scheinbaren totalen Hemmung fundamentaler Nervenfunctionen sich verwirklichen.

Freilich ist die Verschiedenheit des Symptomencomplexes der Hysterie je nach der Erziehung und Lebensweise der Patientinnen eine sehr grosse. Bei dem Leben im Dorfe, in ärmlichen Verhältnissen tritt sie ganz anders auf, als in der Grossstadt, im Luxus und Wohlleben; bei der Schriftstellerin anders als bei der Köchin; bei dem verwöhnten Prinzen sind andere Erscheinungen zu beobachten, wenn er hysterisch wird, als bei dem abgehetzten Zeitungsschreiber. Aber allen gemeinsam ist der Mangel an Selbstbeherrschung, Beständigkeit und Consequenz in der psychischen Sphäre, allen gemeinsam auch die Veränderung der Sinnesthätigkeit und bei weiter gehender Ausbildung des Leidens der Motilität.

Das alles wird jeder gute Beobachter, der hysterische Mädchen und Frauen, aber auch hysterische Männer mit hypnotisirten zu vergleichen in der Lage und im Stande ist, als richtig, mindestens als zulässig anerkennen.

Betrachtet man zunächst die sensorische Sphäre, so ist bekannt, dass es Hysterische ohne die geringste Spur von motorischen Störungen gibt, welche eine dem Laien oft ganz unglaubliche Verfeinerung sämmtlicher Sinne zeigen. Auf dem Gebiete des Geruchsinnes geht vielleicht die Verschärfung des Organs am weitesten. Ich kenne hysterische Frauen, welche mit nie fehlender Sicherheit schon aus mehreren Metern Entfernung erkennen können, ob der sie Besuchende einige Zeit vorher im Freien Tabak geraucht hat oder nicht, auch solche, die den Geruch eines Kirchhofs auf einem Spaziergang schon aus sehr grosser Entfernung unterscheiden von dem der Strasse. Sie verweigern allerlei Speisen, Hühnereier, Fleisch, Vegetabilien u. dergl., welche Andern nicht etwa nur geniessbar erscheinen, sondern geradezu vortrefflich munden, blos weil sie ihnen nicht frisch genug, vielleicht nur einige Stunden zu alt vorkommen. Andererseits können im entgegengesetzten Stadium dieselben Personen sich ohne die geringste Aeusserung einer Abneigung anhaltend in widerlich parfümirten oder geradezu übelriechenden, unreinen Localen aufhalten, und auf die Frage, ob sie denn nicht den Geruch nach Thieren — Hunden, Katzen, Mäusen — unangenehm finden, antworten: es sei ja überhaupt davon garnichts zu riechen. In solchen Fällen ist die Uebereinstimmung der Hyperästhesie des Geruchsinns und der Anosmie Hysterischer einerseits, Hypnotisirter andererseits vollkommen. Einfache Suggestionen in der Hypnose genügen nach meinen eigenen Beobachtungen in der That, um unangenehme Gerüche vollkommen unwahrnehmbar oder sogar angenehm zu machen, und die Verschärfung des Geruchsinns tritt bei vielen in der Hypnose leicht ein.

Bezüglich des Geschmackssinnes gilt ohne Zweifel dasselbe; nur fehlt es hier noch sehr an thatsächlichem Material. Dass Hysterische eine ganz ausserordentlich weitgehende Feinheit des Unterscheidungsvermögens auf diesem Gebiete häufig bei Mahlzeiten kundgeben, auch wo der Geruch keine Rolle spielt, ist gewiss — verweigern sie doch oft sehr schmackhafte Nahrung nur, weil eine einem anderen nicht merkbare Spur von Salz oder Zucker hinzugefügt wurde. Und doch können ebendieselben zeitweise ausgeprägte Ageusie zeigen, indem sie sehr stark gesalzene und übertrieben süsse Gerichte bevorzugen.

Ich habe mich davon überzeugt, dass Hypnotisirte, was ihnen im wachen Zustande ungeniessbar war, mit dem Ausdruck grösster Befriedigung verschluckten. Es lässt sich voraussagen, dass methodische Versuche eine Hyperästhesie des Geschmacks in der Hypnose ebenfalls kennen lehren werden. (S. 100.)

Auch der Gesichtssinn ist bei Hysterischen verändert. Die einen werden von grellen Farben, von schreienden Farbenzusammenstellungen befriedigt, die anderen können solche nicht ertragen, lieben das gedämpfte Licht, dunkle Farben und vermeiden jedwede hellere Beleuchtung der sie umgebenden Gegenstände. Und doch ist die Sehschärfe nicht nothwendig verändert. Mit erstaunlicher Sicherheit werden oft die kleinsten Verschiedenheiten in Stickmustern, in gedruckten Schriften und Stichen, bei schlechter Beleuchtung erkannt und die Accommodation lässt nichts zu wünschen übrig. Im Gegentheil sind mitunter die Leistungen Hysterischer überraschend in dieser Hinsicht, sie können in grösster Entfernung, wo Andere noch zweifeln, Bekannte erkennen und besser als die meisten gewöhnlichen Menschen Farbennuancen und kleinste Schriftproben unterscheiden. Alles dieses trifft für Hypnotisirte, die niemals hysterisch gewesen sind, vollständig zu, wenn man den Unterschieden der Bildung und Uebung Rechnung trägt und nur die physiologischen Grundbedingungen in's Auge fasst.

Und abermals dasselbe gilt für den Gehörssinn. Die grosse Sicherheit der hysterischen Mutter in der Unterscheidung der Stimme ihres Kindes von der eines anderen in grosser Entfernung, in der Erkennung der Athembewegungen desselben, während es im Nebenzimmer schläft, spricht ebenso für die Verschärfung ihres Wahrnehmungsvermögens, wie die sie selbst oft störende Empfindlichkeit für Geräusche von der Strasse her, für bekannte Stimmen Nahestehender, welche sonst nicht im Geringsten als laut oder unangenehm bezeichnet wurden.

Es bedarf keiner besonderen Beweisführung, um auch diese Hyperakusie als Symptom der Hypnose darzuthun. Ebensowenig ist die hypnotische Taubheit noch zweifelhaft, und bei Hysterischen die absolute Unaufmerksamkeit, das gänzliche Ignoriren selbst starker Geräusche, die sie nicht im mindesten interessiren, wenn sie mit anderem beschäftigt sind, bekannt genug.

Endlich der Hautsinn. Vor Allem ist hier der Steigerung des Temperatursinns zu gedenken. Die geringste thermometrisch eben erkennbare Abnahme der Zimmerwärme kann ebenso wie eine ganz geringfügige Zunahme derselben die Hysterische stark aufregen; zu Zeiten kann ihr Lager ihr ganz kalt vorkommen, andere Male wirft sie fast Alles von sich, während in Wahrheit die objective Temperatur sich garnicht verändert. Und es kann bei demselben Individuum der Mangel des Temperaturunterscheidungsvermögens so weit gehen, dass grosse Mengen kalten Wassers immer noch nicht zur Abkühlung ausreichen. Andererseits wird selbst die Brandwunde nicht schmerzhaft empfunden.

Ganz ähnlich der Berührungssinn. Die unbedeutendste Reizung der Haut durch die Kleidung kann nicht weniger zur grössten Aufregung führen wie die geringste Benetzung, die Berührung mit einem

Fingernagel oder gar ein Nadelstich. Eine Menge von subjectiven Gefühlen, wie Kitzeln, Jucken, Ameisenkriechen, Taubheit, Kälte und Wärme, Ziehen und eine kaum durch Worte ausdrückbare Mannigfaltigkeit von Parästhesien sind so häufige Begleiter der Hysterie, dass man diese ohne jene als eine unvollständige oder unechte Hysterie bezeichnen müsste.

Dasselbe zeigen mehr oder minder deutlich auch hypnotisirte Frauen und Männer, deren Temperatursinn ausserordentlich verfeinert, deren Empfindlichkeit für Luftströmungen, meterweit entfernte kalte und warme Gegenstände, für Druckunterschiede, mannigfaltige Berührungsreize längst bekannt ist. Auch auf die grosse Verschiedenartigkeit der subjectiven Hautgefühle während des Hypnotisirens habe ich schon früher aufmerksam gemacht (S. 56).

Die Parallele geht bis zum völligen Erlöschen des Temperatursinns und des Berührungssinnes vollkommen genau weiter. Denn das Prüfen der Hautempfindlichkeit mit Nadelstichen, Inductionsschlägen, Kneipen, mit heissen Metallen u. s. w. gibt ebenso bei Hypnotisirten in gewissen Stadien, wie bei Hysterischen oft genug negative Resultate, d. h. es fehlt alle und jede Reflexbewegung, welche auf ein Schmerzgefühl bezogen werden könnte.

Am meisten fesseln den psychologischen Beobachter die Veränderungen der Gemeingefühle in der Hysterie. Hier sind so oft in Folge von Schilderungen der Patientinnen operative Eingriffe vorgenommen worden, dass man mit der Zeit immer vorsichtiger wird und immer weniger Werth auf die Beschreibung der vermeintlich im Darmcanal, im Magen, in den Gelenken, in den Knochen, in den Muskeln, in den Genitalien Hysterischer verlaufenden Processe legt.

Dass man Hypnotisirten dieselben perversen Gefühle durch Suggestionen beibringen könnte, zum Theil schon beigebracht hat, und auf deren Angaben ebensowenig Werth legen darf, ist gewiss.

Es würde zu weit führen, alle die mannigfaltigen M o t i l i t ä t s-störungen, welche in der Hysterie im bunten Wechsel vorkommen und theils nur kurz dauern, theils chronisch werden, mit den bei Hypnotisirten künstlich hervorgerufenen Lähmungen, Contracturen, epileptiformen und kataleptiformen Zuständen, klonischen und tonischen Krämpfen im Einzelnen zu vergleichen. Auf diesem Gebiete liegen mir ausserdem weniger eigene Beobachtungen vor. Aber wer die Literatur kritisch sichtet, wird meine Ansicht gerechtfertigt finden, dass die Motilitätsanomalien Hysterischer bei suggestiblen Hypnotisirten grossentheils in ganz gleicher Weise schon wahrgenommen worden sind und höchstwahrscheinlich sämmtlich suggestiv bei ihnen herbeigeführt werden können.

Ich wüsste in der That einen durchgreifenden wesentlichen symptomatologischen Unterschied zwischen Hysterie und gewissen Formen von Hypnotismus nicht anzugeben und halte es für sehr wahrscheinlich, d a s s d u r c h w i e d e r h o l t e H y p n o s e n b e g i n n e n d e H y s t e r i e i n k u r z e r Z e i t z u r A u s b i l d u n g g e l a n g e n k a n n und bei Menschen, welche nicht die geringsten hysterischen Erscheinungen darbieten, nur d u r c h z u h ä u f i g e s H y p n o-

tisiren mit starken Suggestionen eine Hysterie künstlich gezüchtet wird.

Dass nicht alle hysterischen Frauen leicht hypnotisirbar sind und in einigen Fällen vorsichtiges Hypnotisiren derselben eine Besserung bewirkt, kann nicht als Gegengrund angeführt werden, denn die bei manchen Hysterischen vorhandene geringe Hypnotisirbarkeit beruht vielleicht nur auf ihrem Unvermögen, sich genügend zu concentriren, und die Besserung einzelner nach Anwendung einer sehr streng individualisirten Suggestivtherapie bezieht sich jedenfalls mehr auf die Beseitigung von ganz speciellen Beschwerden, als auf eine dauernde Heilung der Hysterie als solcher. Denn diese kann hypnotherapeutisch schwerlich anders als auf Umwegen erzielt werden, indem nach consequenter Durchführung einer sorgfältig regulirten Ernährung und Gymnastik eine methodische Psychotherapie eingreift. Dass für beides die Anwendung der Hypnose, gleichsam als Nährboden für die Suggestionen, nützlich sein kann, lässt sich nicht mehr bezweifeln.

Im Ganzen muss nach den bis jetzt gewonnenen Erfahrungen sowohl die Hysterie als auch die Hypnose als eine corticale Neurose bezeichnet werden, sofern es sich bei beiden in erster Linie um Störungen, theils Steigerungen, theils Hemmungen der Functionen der grauen Substanz der Grosshirnhemisphären handelt, und zwar ohne gröbere organische Läsionen und ohne nothwendige Betheiligung etwaiger sexueller Anomalien bei beiden Geschlechtern.

Zur Theorie des Hypnotismus.

Eine Erklärung der Hypnose zu geben ist zur Zeit, wegen ungenügender Erforschung der Functionen des Gehirns, nicht möglich. Die bis jetzt aufgestellten dürftigen Hypothesen stehen mit den Thatsachen nur zum kleinsten Theil im Einklang. Weder kann die Ausschaltung der ganzen Grosshirnrinde zugegeben werden, weil die vollkommenen Nachahmungen, namentlich das Nachsingen und die Echolalie, ohne Theile derselben nicht zu Stande kommen können, noch ist eine constante Gefässverengerung oder Gefässerweiterung im Gehirn nachgewiesen — der ophthalmoskopische Befund zeigt keine regelmässige Verengerung der Gefässe an — und wenn eine Erregung von Hemmungscentren zur Erklärung der Ausfallserscheinungen angenommen wird, so muss ein Fortfall von Hemmungen zur Erklärung der Befehls- und Nachahmungsautomatie ebenso angenommen werden.

Die gesteigerte Reflexerregbarkeit der Musculatur in gewissen Stadien kann sowohl auf den Fortfall von corticalen Hemmungen, namentlich von Willensimpulsen, als auch auf infracorticale Erregung oder Erregbarkeitserhöhung bezogen werden. Das eine schliesst das andere nicht einmal aus. Jedoch muss für die hypnotische Steigerung der Muskelreflexe und automatische Muskelthätigkeit der ersteren Annahme *(Heidenhain's)* der Vorzug zuerkannt werden, weil dem Hypnotischen zwei Eigenschaften zukommen, welche durch Erregung von excitomotorischen Hirntheilen nur sehr künstlich, durch Erregung von Hemmungsapparaten im Gehirn aber ganz natürlich sich in Zusammenhang bringen lassen. Diese beiden Thatsachen sind die hypnotische Abulie und Inactivität. Die Willenlosigkeit kann auf dem Fehlen jeder Verbindung von Bewegungsvorstellungen, also einem gänzlichen Mangel an Initiative zur Ausführung irgend einer willkürlichen Bewegung, beruhen, während die Inactivität, als der daraus resultirende Folgezustand, zeigt, dass eine Erregung der von der Hirnrinde aus nicht mehr von selbst in Thätigkeit versetzten Muskeln fehlt, somit überhaupt die infracorticale Erregung nicht wahrscheinlich ist, wenn auch die Erregbarkeit gesteigert sein mag.

Ob, im Falle es sich so verhält, die Grosshirnrinde in der Hypnose jedesmal anämisch und dadurch wegen verminderter Sauer-

stoffzufuhr und etwa gestörter oder nur herabgesetzter Ernährung zum Theil functionslos wird, ist fraglich. Es könnte zweifellos derselbe abnorme Zustand durch eine Hyperämie wegen behinderten venösen Abflusses und Anstauung von Stoffwechselproducten der Ganglienzellen eintreten.

Die Annahme, dass gewisse Symptome, wie Analgesie und Aphasie, nur in tiefer, andere, wie z. B. Commando-Automatie, nur in weniger tiefer Hypnose vorkommen, steht mit der Thatsache in Widerspruch, dass bei einem und demselben (männlichen) Individuum zu gleicher Zeit Katalepsie, Analgesie, Amnesie, Aphasie und Befehls-Automatie vorkommen, was ich selbst constatirte.

Berger's Hypothese, der zufolge durch Handauflegen die Tiefe der Hypnose vermindert werden soll, ist um so weniger begründet, als in den Anfangsstadien sie nachweislich eben dadurch vertieft wird. Später freilich kann die Berührung ein partielles Erwachen bewirken. Zur Erklärung wird beidesfalls nichts damit gewonnen.

Auch die bis jetzt vorliegenden psychologischen Erklärungsversuche des Hypnotismus leiden an mehreren Fehlern. Sie berücksichtigen nicht genügend die physiologischen Thatsachen, sie operiren mit verschwommenen, nicht präcise definirten Begriffen, wie Bewusstsein, Einbildungskraft und beziehen sich nur auf Theilerscheinungen der hypnotischen Symptome. Wer, wie die Akademie der Wissenschaften in Paris im Jahre 1784, unzweifelhaft hypnotische Muskelbewegungen auf die Einbildungskraft bezieht, erklärt nichts, sondern muss nachweisen, inwiefern die lebhafte Einbildung, also concrete Vorstellung, anomale motorische Kraft gewinnt und welche physischen Veränderungen zwischen sie und die Bewegung sich einschieben. Ebenso ist mit dem psychologisch-physiologischen Erklärungsversuche von *Braid* für die Aufhellung des Thatsächlichen nichts gewonnen. Dass durch Starren gewisse Theile des Grosshirns functionsunfähig werden und dadurch, wie er es ausdrückte, eine Störung im Gleichgewicht des Nervensystems eintritt, und dass der gewöhnliche Schlaf vom hypnotischen durch den Gemüthszustand sich unterscheide, ist eine subjective Auffassung.

Dagegen wird unverkennbar ein Vergleich der bei Thieren (Affen und Hunden) durch Ausschaltung gewisser Partien der Grosshirnrinde erzielten Ansfallserscheinungen mit den entsprechenden Symptomen Hypnotischer fruchtbarer sein. In mehr als einer Beziehung gleicht der Hypnotisirte dem Thier ohne Initiative nach theilweiser Zerstörung der Grosshirnrinde und die vivisectorisch am Hunde und Affen hervorgerufene Seelenblindheit scheint in der Hypnose ihr Seitenstück zu finden, ebenso die von *H. Munk* entdeckte Seelentaubheit, Seelengefühllosigkeit, Seelenbewegungslosigkeit u. s. w. Denn es ist gewiss, dass die hypnotische Blindheit, Taubheit, Anosmie, Ageusie, Athermie, Anästhesie rein cortical sind.

Von Werth für das Verständniss einzelner hypnotischer Symptome ist vielleicht die von mir vertretene Hypothese, dass die auffallende Steigerung des Unterscheidungsvermögens auf allen Sinnesgebieten wesentlich durch erleichterte Concentration der Aufmerksamkeit auf eine Vorstellung im sonst leeren Bewusstseinsfelde zu

Stande kommt. Der Hypnotisirte bildet das Gegenstück zum „Zerstreuten“. Der Experimentator kann die *Tabula rasa* seiner Vorstellungsthätigkeit beliebig beschreiben und jede von ihm hervorgerufene Vorstellung wird von der unbeschäftigten Aufmerksamkeit des sonst völlig actionslosen Patienten ergriffen. Ein ganz gesunder Mensch mit guten Sinnesorganen kann ohne Zweifel (S. 96) genau dasselbe leisten, wie der Hypnotisirte, wenn er sich übt und von allem, aber auch von allem abstrahirt, was ihn zerstreuen könnte.

Wie leicht übrigens starke Vorstellungen dämpfend auf die Anspannung der Aufmerksamkeit für andere Gebiete, als die jene Vorstellungen betreffenden in der Hypnose wirken können, zeigt der von *E. Gurney* angeführte Fall, demzufolge ein Hypnotisirter, der mässige Hautreize stark empfand, nachdem ihm der Tod einer ihm werthen Persönlichkeit fictiv gemeldet worden war, total unempfindlich gegen sehr starke Hautreize (Kneipen) wurde.

Alexander Wood versuchte zuerst zu ermitteln, welche Theile des Gehirns in der Hypnose afficirt — unthätig oder ausgeschlossen und in erhöhter Thätigkeit begriffen — sein möchten. Er rief in der Edinburger medico-chirurgischen Gesellschaft eine lebhafte Discussion darüber hervor (Sitzung vom 2. April 1851), an welcher sich *Bennett* und *Simpson* betheiligten.

Ersterer bemerkte, die Thatsache, dass etwa 1 von 20 Individuen sich für die sogenannten magnetisirenden Einflüsse empfänglich zeigt, sei wichtig und neu. Alle Symptome des „magnetischen“ Zustandes liessen sich auf Zunahme, Verlust oder Perversion der Motilität, Sensibilität und Intelligenz beziehen und alle seien analog irgend welcher der zahlreichen Formen von Monomanie, *Delirium tremens*, Hypochondrie, Hysterie, Ekstase, Schlafwandeln und anderen bekannten krankhaften Zuständen; das einzige Neue sei ihre Erzeugung bei anscheinend Gesunden; verursacht würden sie immer durch Erschöpfung der Aufmerksamkeit; hierdurch werde ein Zustand herbeigeführt, ähnlich dem der Schlafwandler, wobei der Patient durch beliebig mitgetheilte Anregungen, in ihm erweckte Vorstellungen *(suggestive ideas)* dirigirt werde. Diese haben dann die Wirkung der Wirklichkeit und beeinflussen ihre Unterhaltung und ihr Benehmen. Die vorherrschende Idee kann durch andere abgeändert werden. Zur anatomischen Erklärung verweist ferner *Bennett* auf die Verbindungsfasern, von denen eine Gruppe die Verbindung der Rückenmarksganglienzellen und Gehirnganglienzellen, d. h. die der sensorischen und motorischen Centren mit dem Grosshirn unterhalte; zwei andere Gruppen verbänden die Gehirnganglienzellen untereinander, psychische Einflüsse vermittelnd; in dem fraglichen Zustande seien diese gelähmt oder functionslos, deshalb dränge die vorherrschende Idee den Patienten in eine Täuschung, da die übrigen geistigen Vermögen nicht corrigirend einwirken könnten; es gebe geistige und sensorische Illusionen; jene würden bei Gesunden corrigirt durch Aufmerksamkeit, Vergleichung, Urtheil, letztere durch die Anwendung anderer Sinne; sei das Gleichgewicht zwischen allen geistigen Vermögen und Sinnen gestört, so entständen leicht Illusionen der einen oder der anderen Art; die cerebralen oder

geistigen *(mental)* Functionen könnten auch ohne die spinalen oder sensu-motorischen Functionen für sich, wie diese ohne jene für sich, auftreten.

Simpson, der Entdecker der schmerzstillenden Wirkung des Chloroforms, hebt hervor, dass nicht der Wille des Magnetisten [14]), sondern nur das Wort, der Befehl, die Patienten beeinflusse; es komme darauf an, dass der Patient an den Einfluss des Magnetisten auf ihn glaube; ebenso merkwürdig wie die dann herbeigeführten Hallucinationen (Wahnideen) sei die Plötzlichkeit, mit der ein anderes Wort dieselben beseitige; keine Krankheit zeige derartige Erscheinungen; die künstlich auf Befehl entstehende Amnesie, locale Anästhesie, der tiefe lange Schlaf, welche (auch gegen den Willen des Magnetisten) eintreten durch den Schall des Wortes, könnten nicht allein durch *Wood's* und *Bennett's* Annahme gesteigerter Emotionen und unterbrochener Verbindungen im Centralnervensystem erklärt werden; auch die von ihm selbst constatirte Thatsache, dass der Patient am folgenden Tage zu einer bestimmten Stunde einschlafe, wenn er es ihm vorher gesagt hatte, er werde ihn dann mesmerisiren, sei nicht auf jene Art erklärbar; ein Theil der Erscheinungen sei eben rein psychischer Natur.

Jede physiologische Theorie des Hypnotismus muss nothwendig denjenigen physiologischen Zustand, welcher dem hypnotischen am nächsten steht, den natürlichen Schlaf mit seinen Träumen, zur Grundlage annehmen; und ich habe trotzdem, dass ein volles Jahrzehnt seitdem verflossen ist, keine Thatsache kennen gelernt, welche der von mir in der Sitzung der physiologischen Section der britischen Aerzteversammlung in Cambridge am 12. August 1880 aufgestellten Hypothese entgegenstünde. Ich sagte damals, dass wegen der Complicirtheit und Dunkelheit der Physiologie des schlafenden und des hypnotisirten Gehirns dieser Gegenstand nicht befriedigend behandelt werden könne, und betonte zunächst, dass nach meiner, 1876 aufgestellten Theorie des natürlichen Schlafes Folgendes ganz unabhängig von Träumen, Nachtwandeln und Hypnotismus festzuhalten sei.

Der natürliche Schlaf ist die unmittelbare Folge eines Ermüdungszustandes und tritt normalerweise ein, wenn die Umgebung des Ermüdeten häufige, unregelmässige, starke Sinneseindrücke ausschliesst. Während der Muskelthätigkeit und der geistigen Thätigkeit bilden sich und häufen sich an gewisse Substanzen, welche eine Fortsetzung jener Functionen hindern, indem sie sich selbst mit dem in letzter Instanz für die Contraction der Muskelfasern wie für die Thätigkeit der grauen Nervensubstanz nothwendigen Sauerstoff, den sie stark anziehen, verbinden. Sowohl das Gehirn als auch die Muskeln können ihre specifischen Functionen nicht mehr ausüben, wenn sie nicht von den rothen Blutkörperchen mit Sauerstoff versorgt werden. Diese der Thätigkeit nachtheiligen Substanzen heissen Ermüdungsstoffe. Sie sind leicht oxydabel und beschleunigen meiner Annahme zufolge die Dissociation des Sauerstoffhämoglobins in den Capillaren des Gehirns und der Muskeln. Dann tritt Schlaf ein, und die Gewebe, welche am meisten von einer regelmässigen Sauerstoffzufuhr abhängen, nämlich die graue Substanz der Hirnrinde und die

Muskelfaser, werden zuerst von der Anhäufung der Ermüdungsstoffe betroffen. Sowie der Oxydationsprocess einen gewissen Grad erreicht hat, wird der Sauerstoff des Blutes nicht mehr so schnell verbraucht, und es genügen schon schwächere Reize, um das Nerven- und Muskelgewebe zur Thätigkeit zu bringen: der Schlafende erwacht.

Wenn diese Grundanschauungen richtig sind, so müssen zwei Consequenzen die Probe des Experimentes bestehen:

die künstliche Injection von Ermüdungsstoffen, welche während der Thätigkeit sich anhäufen, muss Schlaf erzeugen;

die unmittelbare Entziehung des Sauerstoffs vom Gehirn muss ebenfalls Schlaf verursachen.

Beide Consequenzen sind geprüft worden. In Bezug auf die erste waren die Resultate widerspruchsvoll, aber die meisten Experimentatoren stimmen mit mir darin überein, dass eines der wichtigsten Producte der Gehirn- und Muskelthätigkeit, nämlich Milchsäure, schlafmachend wirkt. Einige leugnen es zwar, weil in vielen Fällen, besonders bei Geisteskranken, dadurch kein Schlaf herbeigeführt wurde. Aber diese Frage ist keineswegs entschieden. Die Producte der cerebralen Thätigkeit sind sehr wenig bekannt, und wenn auch Milchsäure in vielen Fällen für sich nicht schlafmachend wirkt, so kann man doch nicht wissen, ob sie nicht in Verbindung mit anderen Ermüdungsstoffen dennoch gewirkt haben würde. Wahrscheinlich ist Kreatin ein Hypnoticum. Jedoch muss man noch fernere Erfahrungen am Krankenbett und bessere Experimente abwarten, ehe diese erste Consequenz richtig gestellt werden kann.

Die zweite, dass Entziehung des Sauerstoffs Schlaf herbeiführt, wird durch viele Versuche bewiesen, bei denen Sauerstoffmangel Schlafzustände zur Folge hat. In meinem Laboratorium ausgeführte Versuche haben die grosse Verwandtschaft der grauen Hirnsubstanz und des Sauerstoffs der rothen Blutkörperchen bewiesen. Andere haben dargethan, dass bei allmählicher Verminderung der Sauerstoffmenge in der Einathmungsluft Thiere jedesmal schläfrig werden. In mehrfach verschiedener Weise ist ein solcher Erfolg verwirklicht worden. Nichtsdestoweniger ist keineswegs bewiesen, dass der gewöhnliche Schlaf identisch sei mit der Wirkung einer allmählichen, continuirlichen Sauerstoffentziehung. Vielmehr wird das Wort „Schlaf“ auf viele verschiedene Zustände geistiger Ruhe angewendet, welche zum Theil wenig mit einander gemein haben. Somnolenz, Schlaftrunkenheit, Schlummer einerseits, Coma, Lethargie, Asphyxie, Winterschlaf, Synkope, Alkoholismus, Narkosen verschiedener Grade andererseits können identische Symptome bezüglich der herabgesetzten Motilität und Sensibilität, sowie des Erlöschens der Verstandesthätigkeit darbieten, ohne dass dieselben Veränderungen des Gehirns in jedem Falle die Ursache wären. Sogar der natürliche Schlaf ist von veränderlicher Tiefe, und Kinder, welche fester und länger als Erwachsene schlafen, sind individuell ungemein verschieden bezüglich ihrer Neigung zum Schlafen und zum Träumen. Auch Erwachsene zeigen in dieser Hinsicht bekanntlich sehr grosse individuelle Verschiedenheiten, und die einzelnen Menschen bleiben sich darin nicht immer gleich.

Wenn nun der natürliche Schlaf für alle Menschen und Thiere dieselbe Aetiologie hat, dann müssen solche individuelle Verschiedenheiten

sämmtlich mit ihr sich in Uebereinstimmung bringen lassen. Meine Theorie gibt in der That einen Anhaltspunkt für das Verständniss solcher Unterschiede, indem sie voraussetzt, dass die Sauerstoffmenge, welche für die Thätigkeit erforderlich ist, sehr erheblich schwankt, je nach der Lebensweise und nach erblichen und erworbenen Eigenschaften des Individuums. Höchst wahrscheinlich gemacht wird dieses durch Thierversuche; und ich halte dafür, dass die verschiedene Resistenz gegen Sauerstoffmangel eine Thatsache von grosser Wichtigkeit für das Verständniss der Entstehung auch des künstlichen Schlafes, insbesondere des Hypnotismus, ist. Freilich ist die Unmöglichkeit, den physiologischen Zustand des Gehirns festzustellen, wenn die Aufmerksamkeit einem bestimmten Punkte zugewendet ist, einstweilen ein unüberwindliches Hinderniss für die directe Begründung. Fest steht aber, wie ich immer betonte, dass die Concentration der Aufmerksamkeit die einzige. schlechterdings unerlässliche Bedingung ist, eine Hypnose herbeizuführen. Wenn die Aufmerksamkeit im Geringsten abgelenkt oder unterbrochen ist, wird die Hypnose ausgeschlossen. Wenn durch starke plötzliche Reizung die Aufmerksamkeit gewaltsam auf einen Eindruck concentrirt wird, wie beim Erschrecken, dann tritt beim Menschen und Thiere nicht eigentliche Hypnose, sondern Kataplexie ein, welche nur fälschlich Schreckhypnose, auch nicht passend Schreckstarre oder Schrecklähmung genannt wird.

Gegen diese Auffassung der physiologischen Bedingungen für die Entstehung der Hypnose ist aber eingewendet worden, ihr widerspreche eben diese Thatsache des schnellen Eintrittes hypnotischer Zustände nach plötzlichen, starken Sinneseindrücken, sowie die Thatsache des schnellen Erwachens nach dem einen Wort „Wach!" oder *Reveillez-vous!* sie gäbe überhaupt keine Erklärung derselben.

Hiergegen ist zu bemerken, dass eine Erklärung der Hypnose damit überhaupt gar nicht gegeben werden soll; ich will nur die fundamentale Bedingung für ihren Eintritt, die Veränderung der Ernährung einzelner Hirnbezirke wegen Anhäufung von Ermüdungsstoffen in denselben als physiologische Grundlage der echten hypnotischen Zustände anerkannt haben, und dagegen lässt sich etwas Triftiges wohl nicht geltend machen.

Sodann ist der Zustand, in welchen ein starker, unerwarteter, plötzlicher Sinneseindruck einen Menschen versetzt, wenn er auch noch so oft Schreckhypnose genannt wird. doch wesentlich verschieden von dem echten hypnotischen Zustande. Es handelt sich dann immer um eine Kataplexie, welche durchaus nicht an sich die für die Hypnose charakteristischen Symptome, die Suggestibilität, Katalepsie. Steigerung der Sinnesschärfe u. s. w. zeigt. für diese habe ich überhaupt jene Bedingung garnicht aufgestellt; aber selbst wenn man sie auf diese Zustände ausdehnen wollte, liesse sich doch dafür anführen, dass bei sehr starker, plötzlicher Inanspruchnahme der grauen Substanz der Sehsphäre oder Hörsphäre oder Fühlsphäre ebenfalls eine grosse Menge von Ermüdungsproducten sich bilden und rasch anhäufen könnten, so dass vorübergehend die höhere psychische Thätigkeit gehemmt würde. Indessen vertrete ich eine solche Meinung nicht und lasse die Genesis der Kataplexie einstweilen als eine offene

Frage bestehen, so weit es sich dabei um innere, um intracerebrale, namentlich intracorticale Vorgänge handelt. Denn ich habe gefunden, dass auch Thiere ohne Grosshirn kataplegisch gemacht werden können. Ein Mensch ohne Grosshirn kann aber keinenfalls hypnotisch gemacht werden.

Drittens endlich ist die Thatsache des Wachwerdens hypnotisirter Menschen durch das Wort „Wach" nur eine Bestätigung meiner Ansicht. Denn dieser zufolge wird durch das Hypnotisiren je nach dem Sinnesgebiet, welches in ungewöhnlicher Weise anhaltend gleichförmig thätig war, der zugehörige Grosshirntheil überangestrengt, ermüdet, erschöpft, ausgeschaltet, so dass die übrigen nicht so betroffenen Rindengebiete um so leichter zu gesteigerter Thätigkeit bei passenden Suggestionen und peripheren Eindrücken gebracht werden können. Ist also beispielsweise durch Starren die optische Region ausser Thätigkeit gesetzt oder durch Streichen die tactile, so bedarf es gar nicht einmal eines besonders lauten Zurufs, also nicht eines starken akustischen Eindruckes, um das Erwachen eintreten zu lassen, während Lichteindrücke oder fernere Tasteindrücke oft erfolglos bleiben. Nach dem Starren eintretende Hypnose wird leicht durch Anblasen unterbrochen, durch monotone akustische Eindrücke hypnotisirte Menschen werden dagegen schwerlich durch das Wort „Wach", wenn es nicht sehr laut in das Ohr geschrieen wird, so leicht erweckt werden, wie durch andere als akustische Reize. Es ist allerdings hierbei zu bedenken, dass gewöhnlich gerade der Gehörsinn es ist, welcher bei jeder Art zu hypnotisiren noch zuletzt in Function bleibt, es sei denn, dass man durch speciell darauf gerichtete Suggestionen eine Seelentaubheit herbeiführte. Wollte man einwenden, durch das Unterbrechen der Hypnose müsste nach meiner Auffassung stets nur ein partielles Erwachen eintreten, wegen Uebermüdung des Sinnesgebietes, welches bei dem Hypnotisiren in Anspruch genommen war, so ist darauf zu entgegnen, dass ja gerade so gut während der Hypnose wie während des gewöhnlichen Schlafes nach meiner Theorie die angehäuften Ermüdungsstoffe durch den Sauerstoff des arteriellen Blutes unschädlich gemacht werden müssen, und wenn auch eine Hypnose nur kurze Zeit dauert, so kann doch diese Zeit immer ausreichen, jene leicht oxydablen Stoffe zum grossen oder grössten Theil, wenn nicht ganz, zu beseitigen; wird doch die Leistungsfähigkeit des ermüdeten Muskels durch Ruhe oder Beschleunigung des Blutstromes (Wegspülen der Ermüdungsstoffe) schnell wiederhergestellt nach schnell eingetretener Ermüdung.

Es kommt noch hinzu, dass sehr häufig nach dem Erwecken ein Zustand unvollkommenen Wachseins, eine Schlaftrunkenheit zurückbleibt, und dass eine grosse Menge von Ermüdungsstoffen bei der ungewöhnlichen Sinnesreizung vor dem Eintritt der Hypnose nicht erforderlich erscheint, falls nur besonders wirksame Producte der Nerventhätigkeit, vielleicht ptomainähnlich wirkende, entstehen. Diese könnten dann wie narkotische Mittel local vergiftend wirken. Zwar fehlt es noch an Experimenten nach dieser Richtung, aber es lässt sich nicht leugnen, dass bei der grossen Aehnlichkeit mancher hypnotischer Zustände mit Narkosen eine solche Selbstintoxication möglich erscheint.

Wenn nun der Wille die Aufmerksamkeit ohne irgend welche Aufregung hartnäckig einem Punkte zuwendet, wird er in vielen Fällen seine Kraft vollständig verlieren, und, wie bereits erwähnt wurde, tritt dann Abulie mit Hypnose ein. Wahrscheinlich geschieht dieses, weil der Sauerstoff des arteriellen Blutes im Gehirn während der ungewöhnlichen einseitigen Anspannung der Willensthätigkeit — beim Starren, Denken, Lauschen, Fühlen — so schnell verbraucht worden ist, dass nicht genug übrig blieb, um die graue Substanz der Grosshirnhemisphären wach zu erhalten. Die Ganglienzellen sind dann von einander durch inactive Regionen, wie beim gewöhnlichen Schlaf, getrennt. Nur gewisse Centren bleiben activ, bleiben wach, z. B. von niederen das Athmungscentrum und andere Coordinationscentren. Hier ist das unbekannte Gebiet, welches der Forschung sich eröffnet.

Allerdings fehlt es an einer vollständigen Aufzählung sämmtlicher Symptome des echten Hypnotismus und die Symptome variiren, je nach der normalen Empfindlichkeit des hypnotisirten Individuums und nach den zeitlichen Schwankungen der Empfindlichkeit eines und desselben Menschen. Daher kommt es vor allen Dingen am meisten darauf an, sorgfältigst zu beobachten und die Thatsachen zu sichten. Das kann der Arzt, ohne darum nothwendig seine Patienten zu schädigen. Denn es gibt genug verzweifelte Fälle, in denen durch Hypnotisiren nichts mehr verschlimmert, wohl aber möglicherweise eine Linderung bestehender Leiden erhofft werden kann. Und diese Fälle eignen sich, zusammen mit den an gesunden Menschen gewonnenen Beobachtungen, schon jetzt zur Ermittlung des Unterschiedes der Hypnose vom gewöhnlichen Schlaf.

Auf den ersten Blick scheint der Hypnotismus vom gewöhnlichen Schlaf gänzlich verschieden zu sein, ebenso wie die Kataplexie es ist. Aber eine genauere Untersuchung und Punkt für Punkt durchgeführte Vergleichung der beiden Zustände zeigt so viele Analogien, dass es schwierig, wenn nicht unmöglich wird, zu sagen, wo eigentlich die beide Gebiete trennende Demarcationslinie liege. Weder ist eine dem natürlichen Schlafe unter allen Umständen zukommende Veränderung im Gehirn sicher festgestellt, noch hat man bisher den natürlichen Schlaf der leicht hypnotisirbaren Menschen genauer beobachtet und controlirt. Ich selbst habe einige Beobachtungen gesammelt, welche sogar beim gewöhnlichen Schlaf exquisite Symptome des Hypnotismus kennen lehren, andererseits in Folge der üblichen hypnotischen Proceduren gewöhnlichen Schlaf statt der Hypnose eintreten gesehen. Manche Symptome des hypnotischen Zustandes, wie z. B. die Katalepsie, sind ganz und gar nicht Symptome des gewöhnlichen Schlafes; aber wer kann sagen, ob sie nicht mitunter während des Schlafes leicht hypnotisirbarer Menschen eintreten, gerade wie das Nachtwandeln, welches eine Art von natürlichem Hypnotismus sein kann? Um die für die eigentliche Hypnose charakteristische Suggestibilität bei Individuen, welche noch niemals hypnotisirt worden sind, während ihres natürlichen Schlafes zu constatiren, braucht man nur bei Anwendung harmloser Sinneseindrücke während des Morgenschlafes vorsichtig Fragen zu stellen an solche Schlafende, die gewohnt sind, während des Schlafes dann und wann zu sprechen.

Ich habe Beispiele davon mitgetheilt (S. 124).

Dabei wird offenbar die Aufmerksamkeit nicht willkürlich auf die Sinnesreize gerichtet. Aber man hat schon längst von einer doppelten Art der Aufmerksamkeit gesprochen, einer activen und passiven. Jene soll willkürlich, diese unwillkürlich angespannt werden, jene auf ein und dasselbe Object lange sich concentriren und ohne irgend welche äussere oder innere organische Aenderung einem anderen Objecte sich ganz plötzlich zuwenden können. während die passive Aufmerksamkeit nur unmittelbar durch Eindrücke von aussen, namentlich starke Schall-, Licht- und Gefühlseindrücke in Action tritt. Ich habe bei meinen psychogenetischen Untersuchungen (1880) diesen Unterschied gemacht, oder, wenn er früher schon aufgestellt wurde, adoptirt, aber er hat nur eine praktische Bedeutung und gerade zum Verständniss des Hypnotismus ist es nothwendig, sich klar zu machen, dass ein principieller Unterschied zwischen activer und passiver Aufmerksamkeit nicht existirt. Ein Bild mag zur Verdeutlichung dienen.

Man denke sich eine vollkommen glatte, vollkommen horizontale, sehr dünne Glasscheibe. Auf dieser befinde sich eine ebenfalls vollkommen glatte kleine Eisenkugel und unter der Glasplatte seien viele kleine Magnete von ungleich starkem Magnetismus angebracht, so wird die Kugel, unmittelbar nachdem man sie auf die Platte gelegt hat, zu dem ihr nächst gelegenen Magneten hinrollen; wenn aber jetzt ein stärkerer Magnet unter dem Glase ihr genähert wird, verlässt sie jenen und kann leicht, wenn ein noch stärkerer Magnet in der Nähe sich befindet, auch den neuen Standort zu verlassen gezwungen werden. Erscheint dann plötzlich ein sehr viel stärkerer Magnet an einer entfernten Stelle. so eilt die Kugel dahin und bleibt daselbst fest liegen. Stellt man sich ferner vor, dass nicht Magnete, sondern Elektromagnete, kleine und grosse, hier dicht bei einander befindliche, dort in grösseren Abständen aufgestellte Stäbe von weichem Eisen unter der Glasscheibe angebracht seien, welche mittelst elektrischer Ströme momentan eine sehr wechselnde magnetische Kraft erhalten, beziehungsweise verlieren, was sich leicht reguliren lässt, so wird die Kugel überhaupt nicht mehr zur Ruhe kommen, sie wird ähnlich wie manche Infusionsthierchen im mikroskopischen Gesichtsfelde auf der Glasplatte hin- und herschiessen, bald schnell, bald langsam ihren Ort wechseln, dann in der Bewegung pausiren, plötzlich wieder einen rasenden Lauf beginnen, um bei dauernder Magnetisirung eines starken Eisenstabes schliesslich an diesen gekettet zu bleiben. In diesem Gleichniss soll die Platte das Bewusstseinsfeld darstellen, die kleinen und grossen Magnete mit wechselnder Anziehungskraft sind die Vorstellungen, welche von den sinnlichen Eindrücken herstammen und durch die Erinnerungsbilder Dauer erhalten haben. Waren die Eindrücke stark, dann persistiren die Erinnerungsbilder lange. Die Eindrücke wechseln aber an Stärke, und zwar ebensowohl die unmittelbaren gegenwärtigen, als auch die Erinnerungsbilder. Einige bleiben immer unter der Schwelle des Bewusstseins, andere steigen leicht und oft über die Schwelle; die Aufmerksamkeit, hier durch die Kugel repräsentirt, wendet sich nothwendig den stärkeren Eindrücken zu; die weit über die Schwelle ragenden Erinnerungsbilder ziehen sie am meisten an, halten sie am längsten fest

und wenn die Stärke der Vorstellungen sehr schnell wechselt, wie z. B. in der Ideenflucht der Maniakalischen, dann wechselt auch die Aufmerksamkeit ausserordentlich rasch ihren Gegenstand.

Hier ist offenbar von einem Unterschiede passiver und activer Aufmerksamkeit nicht mehr die Rede, die Willkür der ersteren ist nur eine scheinbare. Scheinbar willkürlich bewegt sich für den, der nichts von den Elektromagneten unter der Glasplatte weiss, auch die Kugel auf der Platte. Die Aufmerksamkeit wird eben allemal durch die im gegebenen Augenblicke am stärksten hervortretende, am meisten über die Schwelle sich erhebende, d. h. am meisten merkliche Vorstellung in Anspruch genommen. Bei intensivem geistigem Arbeiten wird durch einen plötzlichen Knall, starkes Erdbeben, einen Brandgeruch, ein Erlöschen des Lampenlichtes und andere starke Eindrücke nothwendig die Aufmerksamkeit von der Bahn, in der sie angespannt war, plötzlich abgelenkt, ganz unwillkürlich, und wenn sie später in dieselbe zurückkehrt, so kann man nicht sagen, es geschehe willkürlich, spontan, vollständig frei, sondern es ist dann die frühere Gedankenreihe wiederum die stärkste. Die kleine Kugel wendet sich dem inzwischen stärker gewordenen Magnet wieder zu. Doch ohne Bild gesprochen ist es klar, dass alle Versuche, den Hypnotismus zurückzuführen auf eine Ausschaltung der activen Aufmerksamkeit und Einschränkung des Bewusstseinsfeldes auf die passive, hinfällig sein müssen, da ja der Unterschied allemal nur ein quantitativer oder gradueller sein kann, welcher nur von der relativen Intensität der jeweiligen Vorstellungen selbst abhängt. Diese aber ist bedingt durch die früheren und gegenwärtigen Sinneseindrücke, vor Allem die Intensität der Sinnesreize.

Hiermit verliert auch die in theoretischer Hinsicht besonders schwierige Thatsache vom multiplen Bewusstsein viel von ihrer Unbegreiflichkeit. „Gespaltenes Bewusstsein“ ist deshalb kein glücklicher Ausdruck, weil er eine Voraussetzung involvirt, als wenn überhaupt das Bewusstsein normaler Weise nothwendig immer einheitlich sei; das wissen wir nicht. Es wird durch den Schlaf schon unterbrochen und kann in gewöhnlichen Träumen bereits mehrfach vorhanden sein, wenn man z. B. träumt, was ich selbst erlebte, dass man sich zugleich im Spiegel und in Wirklichkeit sieht und die beiden Ichs mit einander vergleicht. Aber die Ausdrücke „doppeltes“ und „multiples“ Bewusstsein schliessen eine solche Hypothese von der Einheitlichkeit des Bewusstseins nicht ein.

Seitdem ausgezeichnete Aerzte ein doppeltes Bewusstsein ohne alle Hypnose constatirt haben, ist kein Zweifel an der Thatsache selbst mehr zulässig. Auch bei Personen, die man nicht gerade geisteskrank nennen kann, ist dieser Zustand festgestellt worden. Im gewöhnlichen Leben findet man bisweilen solche Fälle nach längerem vertrauten Verkehr. Das Alterniren der Persönlichkeit bei einem und demselben Menschen erscheint als eine Steigerung dessen, was sonst als Stimmungswechsel und Launenhaftigkeit bezeichnet wird. Ohne auffindbare äussere Anlässe ist heute eine verdriessliche Gemüthsverfassung bei einem alten Herrn vorhanden, die ihn fast Alles tadeln und sehr unliebenswürdig erscheinen lässt, morgen eine angenehme Heiterkeit und Unternehmungslust.

Ein Mensch, der noch nie hypnotisirt wurde, kann in einen solchen Zustand versetzt werden schon durch das blosse Einreden, er werde bald einschlafen. Man befiehlt ihm eine andere Persönlichkeit als sonst zu sein und dies oder das zu thun. Er thut es. Man weckt ihn. Er weiss nichts davon, wird aber durch greifbare, sichtbare Beweise gezwungen, anzunehmen, dass eine Veränderung mit ihm vorgegangen ist. Nach einigen Tagen hypnotisirt man ihn wieder und sagt ihm, er müsse dasselbe thun, was er vor einigen Tagen gethan habe, dann thut er es. Ohne Zweifel kehrt in vielen Fällen, wenn ein Mensch zum zweiten oder dritten Male hypnotisirt wird, die Erinnerung an die erste Hypnose vollständig wieder, während sie in der Zwischenzeit erloschen war. Bisweilen ist das wiederbelebte Gedächtniss in der zweiten Hypnose so stark, dass man staunt, wie deutlich einzelne, den Anwesenden undeutlich gebliebene Züge sich eingeprägt haben.

Mehrere französische Forscher, besonders in Nancy, haben viel darüber experimentirt.

Wie lassen sich ihre Beobachtungen in den Kreis des Bekannten einordnen? Niemand ist bis jetzt im Stande auf diese Frage eine befriedigende Antwort zu geben. Die Hypothesen haben einen grossen Spielraum. Aber die Grundlage jedes Erklärungsversuches muss eine anatomisch-physiologische bleiben.

Jeder Mensch hat zwei Ohren, zwei Augen, zwei Hände, zwei Füsse und niemals sind beide ganz gleich. Auch die beiden Grosshirnhemisphären sind nie gleich. Sie sind schon durch die einseitige Ausbildung des Sprachcentrums in psychischer und psychomotorischer Hinsicht sehr verschieden. Die meisten Menschen hören auf einer Seite besser als auf der anderen, was theilweise centrale Ursachen haben kann. Auch sonst sind die Grosshirnhemisphären verschieden, aber immer normaler Weise in organischer Verbindung miteinander.

Nimmt man nun an, dass durch vasomotorische oder Ernährungsstörungen, auch geringfügige Intoxicationen diese intercerebrale Verbindung gestört werden kann, so wäre schon eine solche Grundlage gewonnen, indem *eine Hemisphäre ohne die andere fungirte* oder ohne in der gewohnten Weise mit der anderen associirt zu sein. Allein schon diese eine naheliegende Möglichkeit, bei deren Verwirklichung das ganze Grosshirn gleichsam schielen würde, gibt vier scharf abgegrenzte Fälle.

Denn erstens ist in der Norm im wachen Zustande der allgemein herrschenden Annahme zufolge die eine Hirnhälfte mit der anderen gemeinschaftlich harmonisch thätig und die Sinnesorgane und Muskeln links sind mit denen rechts durch diese bilateral-symmetrisch centrale Function associativ beherrscht.

Ferner ist im gesunden traumlosen Schlaf weder die linke, noch die rechte Hemisphäre psychisch activ.

Man kann sich aber sehr wohl vorstellen, dass drittens und viertens nur die rechte oder nur die linke allein activ sei, während die andere schläft oder durch die Hypnose theilweise ausgeschaltet ist. Je nach den Vorstellungen, welche an die Erinnerungsbilder in

der einen und anderen Hälfte geknüpft sind, würde dann beim Prävaliren der einen Hemisphäre eine andere Persönlichkeit zum Vorschein kommen, als bei dem der anderen. Die im gewöhnlichen Leben überwiegende Hemisphäre — bei den meisten Menschen nach den Jahren der ersten Kindheit die linke — tritt hiernach in der Hypnose zunächst oder zumeist ausser Function in Betreff der höheren psychischen Functionen.

Aber es ist ausser jenen vier Fällen, welchen vier verschiedene Persönlichkeiten in einem und demselben Menschen entsprechen, ohne dass die eine irgend etwas von der anderen weiss, noch eine grosse Anzahl von Uebergängen des einen Falles zum anderen denkbar, indem bald mehr, bald weniger von der grauen Rinde der einen oder der anderen Hemisphäre functionslos werden kann. Mit der Ausschaltung des einen Bezirkes steigt die Function des anderen. Dasselbe Gesetz, welches für die Netzhaut bezüglich der Licht- und Farbenempfindungen und für die Haut als Organ des Temperatursinnes gilt, kann sehr wohl für die Thätigkeit der grauen Substanz der Grosshirnrinde gelten, das Gesetz, welches ich in meiner Schrift über den Farben- und Temperatursinn (1881) folgendermassen formulirte:

„Locale Verminderung der Erregung eines nervösen Apparates bewirkt Steigerung der Erregung desselben da, wo die Ursache der Verminderung der Erregung nicht in ihm wirkt“ und „jeder nervöse Apparat ist so construirt, dass einseitige Steigerung der Erregung verminderte Erregung mit sich bringt, wo die Ursache der Erregungssteigerung nicht in ihm wirkt“.

Der Transfert mit seiner strengen Gesetzmässigkeit in Betreff der Katalepsie und Sensibilität (S. 98) scheint die Anwendung dieser beiden Sätze auf das linke und rechte Gehirn zusammen zu gestatten und ihre Anwendung auf einzelne Regionen einer Seite in der Hypnose ist durchaus zulässig. Doch wäre eine längere Erörterung solcher Hypothesen hier nicht am Platze.

Eine Aufhellung des Zusammenhanges der Erscheinungen des multiplen Bewusstseins und des Transferts mit Veränderungen im Gehirn wird zunächst von dem Thierexperiment zu erwarten sein, seitdem namentlich durch *Goltz* und *Munk* nach Abtragung einzelner Theile des Stirnhirnes der Charakter der Thiere (Hunde) sich wesentlich änderte, indem z. B. gutmüthige Thiere bissig wurden.

Es kann sein, dass auch der für Hysterische kennzeichnende Wechsel der Stimmung ebenfalls auf weitergehender temporärer Functionslosigkeit gewisser Rindengebiete mit Steigerung der Thätigkeit anderer beruht, eine Annahme, durch welche die Annäherung dreier bisher getrennter Gebiete auf physiologischer Grundlage angebahnt wird: die vivisectorische Ermittlung der Localisation der Hirnfunctionen, die Beobachtung Hysterischer mit dem Transfert und des Hypnotismus mit der multiplen Persönlichkeit ergänzen sich gegenseitig.

Die Hypnotherapie.

Der Hypnotismus ist schon so oft zur Heilung und Schmerzstillung, zur Beseitigung von Schlaflosigkeit und eingebildeten Leiden mit dem grössten Erfolge angewendet worden, dass es unrecht wäre, ihn als therapeutisches Mittel überhaupt nicht mehr anzuwenden, weil er bei ungeschickter Verwendung nachtheilig wirken kann. Es muss streng individualisirt werden. Rein functionelle Störungen, hervorgerufen durch hartnäckige Wahnideen, aber auch Neuralgien, Migräne, Agrypnie, Rheumatismus sind besonders zur hypnotischen Therapie geeignet.

Manche Heilerfolge und Wundercuren sind freilich nur scheinbar oder von kurzem Bestande gewesen. Dass Tabetiker z. B., nachdem sie eine Hypnose überstanden haben, geringere Störungen der Coordination während ganz kurzer Zeit zeigen, erscheint durch die Verschärfung des Tast- und Muskelsinns *(Berger)* und die grössere Anspannung der Aufmerksamkeit verständlich.

Dagegen habe ich so oft eine grössere Tiefe und längere Dauer des gewöhnlichen Schlafes und Abkürzung der schlaflosen Zeit bei schlafbedürftigen und schlecht schlafenden Individuen beobachtet, dass ich das Hypnotisiren (ohne Vornahme irgend welcher Reizversuche) als Schlafmittel bei hartnäckiger Schlaflosigkeit unbedenklich der Anwendung von hypnogenen Arzneimitteln vorziehe. Hier ist Autohypnose indicirt mit der starken Suggestion: ich werde schlafen.

Jedenfalls ist es ein Irrthum, zu meinen, die Hypnose an sich sei ein Heilmittel. Es handelt sich bei der Krankenbehandlung mittelst des Hypnotismus, wo er nicht blosses Schlafmittel ist, immer um eine Suggestivtherapie oder „suggestive Psychotherapie“, wobei das Hypnotisiren selbst nur insofern überhaupt zur Anwendung kommt, als es eine etwa schon vorhandene Suggestibilität steigert, oder, wo diese fehlt, sie herbeiführt. Je grösser das Vertrauen der Patienten zu ihrem Arzte ist, um so leichter kann dieser suggestiv ohne Hypnosen auf sie einwirken. Und hierin liegt schon ein sehr grosser praktischer Nutzen der bisherigen noch systemlosen Untersuchungen des Hypnotismus. Die Macht der Suggestion ohne Hypnose bei Kranken ist erst in wenigen ärztlichen Kreisen erkannt worden. In Deutschland wenigstens würden sehr viel weniger Recepte geschrieben werden, wenn die praktischen Aerzte sich entschliessen wollten, mit Entschiedenheit Suggestionen an die Stelle von manchen Arzneimitteln, deren häufige Anwendung Gefahren mit sich bringt, zu setzen oder die physiologische Kochsalzlösung, Brotpillen, gefärbtes Wasser und andere indifferente Mittel unter dem

Namen von Morphium, Chloralhydrat u. a. m. zu verordnen. Solche harmlose, nur durch kräftige Suggestionen wirksame Scheinarzneien haben oft erwünschtere Folgen (wie Erbrechen, Stuhlgang, Schlaf, Schmerzstillung, Schweissabsonderung, Gemüthsruhe, Appetit, Heiterkeit, Geduld und andere Functionsänderungen) heilsamer Art als die Arzneimittel selbst. Den Beweis liefert schon die Homöopathie, deren Erfolge wesentlich auf der förmlich systematisirten Suggestivmethode beruht (S. 118).

Wenn aber auch durch Suggestionen sehr viel erreicht worden ist, so muss man es doch tadeln, ihnen einen so grossen Spielraum zu gewähren, wie es *Bernheim* thut.

Auf seine Behauptung, die Metalloskopie beruhe ebenfalls nur auf Suggestion, antwortete *Dumontpallier* mit folgendem Experiment:

„Zu einer Zeit, als die Professoren *Claude Bernard*, *Charcot* und *Béclard* von dem wahren Werthe der Metalloskopie überzeugt waren, zweifelte noch ein Mann, der in der Wissenschaft ebenso durch seinen Charakter, wie durch seine wissenschaftlichen Arbeiten autoritativ ist, Herr Professor *Vulpian*. Er wollte durch Versuche bekehrt werden und kam deshalb in die Salpêtrière, wo ich über Metallotherapie experimentirte. Ich zeigte ihm eine hysterische Kranke, Namens *Bar*, und nachdem ich ihn hatte constatiren lassen, dass diese Kranke sicher eine hysterische mit Hemianästhesie war, legte ich auf den anästhetischen Arm Kupferplatten. Schon seit mehreren Minuten waren die Platten aufgelegt und die Empfindlichkeit erschien nicht. Ich war sehr überrascht über diesen Misserfolg; Herr *Vulpian* zeigte schon in seinem Antlitz ein fast wohlwollendes Lächeln und war vielleicht ein wenig verwundert, mich nicht mehr enttäuscht zu sehen. Ich nahm die Platten, welche ich aufgelegt hatte, fort, vertraute sie ihm an und begann den Versuch auf's Neue, indem ich neue Kupferplatten auflegte. Nach wenigen Augenblicken hatte die Kranke die Empfindlichkeit der Haut und der Sinne wieder erhalten. Was hatte das zu bedeuten? Ich bat Herrn *Vulpian*, mir die Platten, welche ich ihm anvertraut hatte, zu geben. Diese Platten waren Goldplatten und die von mir im Augenblick des zweiten Versuchs aufgelegten waren wirkliche Kupferplatten. Die Kranke war auf Kupfer gerichtet *(avait une aptitude au cuivre)*. *Vulpian* war überzeugt.

Der einfache Bericht dieses doppelten Experimentes bedarf keines Commentars: Die Kupferanpassung *(l'aptitude cuprique)* war indirect und direct bewiesen.

Aber es bleibt mir, um Herrn *Bernheim* zu antworten, noch übrig zu bemerken, dass die Suggestion und die erwartende Aufmerksamkeit gar nichts mit diesem Versuche zu thun haben. In der That wünschte ich in dem ersten Theil des Experiments, wie in dem zweiten ein bejahendes Resultat, die Kranke selbst sah voraus und erwartete das ihr bekannte Resultat und dennoch war die Empfindlichkeit bei Anwendung der Goldplatten nicht wieder erschienen, während das Kupfer die Empfindlichkeit der Haut und anderer Sinnesorgane sehr rasch wiederherstellte Diese Beobachtung beweist also, dass es gewissen Individuen eigenthümliche metallische Anpassungen gibt und dass die erwartende Aufmerksamkeit und Suggestion unter gewissen genau bekannten Umständen die erhaltenen Resultate nicht im geringsten beeinflussen."

Diese werthvolle Mittheilung von *Dumontpallier* kann jedoch erst dann für beweisend angesehen werden, wenn feststeht, dass die Patientin nicht unmittelbar nach dem Auflegen der Goldplatten diese als solche erkannte, sei es an ihrer Temperatur, sei es an ihrem Gewicht, vielleicht an ihrer Form, oder, wenn sie sehen konnte, an ihrer Farbe. Bei der grossen Empfindlichkeit solcher Hysterischer erscheint es nicht nur möglich, sondern auch wahrscheinlich, dass sie sogleich etwas anderes als Kupferplatten bemerkte, während *Dumontpallier* selbst, im Eifer, den passiv dabeistehenden Collegen zu überzeugen, die Verschiedenheit der Gold- und Kupferplatten übersah. Selbst in dem Falle, die Patientin habe nichts gesehen, aber gehört, dass Kupfer aufgelegt werden sollte, kann doch durch die differente metallische Wärmeleitung eine Vorstellung, eine Autosuggestion entstanden sein, des Inhalts: „Das ist kein Kupfer", und in Folge dieser würde dann der Erfolg ausgeblieben sein.

Im Uebrigen bin ich durchaus nicht der Meinung, dass die auch von mir selbst wahrgenommenen verblüffenden Wirkungen verschiedener Metalle bei schwerer Hysterie ausschliesslich auf Suggestion beruhen. Hier gilt dasselbe, was bezüglich der Magnetotherapie gilt, dass ganz locale Wirkungen auch bei nicht im geringsten hysterischen Individuen gegen die Ausschliesslichkeit psychischer Processe, also Suggestionen, sprechen (vergl. S. 14).

Aber im Ganzen geht die Suggestivtherapie, wie sie nach dem bahnbrechenden Vorgehen *Braid's* in England, *Liébeault's*, *Charcot's* und ihrer Nachfolger in Frankreich, auch in Deutschland von *Berger* (†), *O. Binswanger* und *Sperling*[16], in der Schweiz von *Forel* geübt wurde, in den Händen zielbewusster Aerzte ohne alle Anwendung von Metallen und Magneten, ohne Hypnotismus und mit demselben einer grossen Zukunft entgegen. Die Gefahren derselben liegen vielmehr in kritikloser und zu häufiger Hypnotisirung als in ihr selbst. Ebenso wie das Morphium bei seltener Anwendung und in kleinen Mengen sich als ein grosser Segen für die leidende Menschheit erwiesen hat, während es bei gewohnheitsmässigem Gebrauch die höchsten Gehirnfunctionen, den Willen zuerst, vernichtet, wird der Hypnotismus nur wenn er methodisch zur Erleichterung der Suggestivtherapie von Kundigen angewendet wird, heilsam sein können. Denn es leuchtet ein, dass durch sehr häufige Wiederkehr künstlich hervorgerufener Abulie und Urtheilslosigkeit die geistige Leistungsfähigkeit eines Kranken oder Gesunden nicht gewinnen kann und eine psychische Degeneration auf diesem Wege ebenso leicht eintreten könnte, wie sie nach habituellem, zu reichlichem Genusse von Opiaten und alkoholischen Genussmitteln thatsächlich eintritt.

Für den Kenner und Menschenfreund ist die leider immer noch häufige Hypnotisirung Unkundiger zum Ergötzen anderer ebenso betrübend und gefährlich, wie die glücklicherweise seltenen Versuche, Knaben mit Branntwein zu vergiften. Mädchen und Frauen ohne dringliche ärztliche Gründe zu hypnotisiren ist schon wegen der Gefahr, sie hysterisch zu machen, verwerflich.

Forensisches.

Wenn auch bisjetzt in Deutschland der Hypnotismus den Gerichtsärzten nur ganz vereinzelt Gegenstand der Beurtheilung gewesen ist, so muss es doch bald dahin kommen, dass die Gesetzgebung ihn zu berücksichtigen haben wird, denn wer geschickt zu hypnotisiren versteht und mit Menschenkenntniss eine gewisse Zähigkeit im Verfolgen selbstsüchtiger Zwecke verbindet, ist eine für die menschliche Gesellschaft ausserordentlich gefährliche Persönlichkeit. Nicht nur der lüsternen Begierden fröhnende und der habsüchtige, auf unlauteren Gewinn und Raub ausgehende Verbrecher, sondern auch der an der Kenntnissnahme ihm wichtiger Geheimnisse, amtlicher geheim zu haltender Acten u. dergl. interessirte Spion kann sehr viel erreichen durch vorsichtige Anwendung des Hypnotismus. Der Hypnotisirte thut und sagt viel, was er unterlassen und verschweigen würde, wenn er könnte.

Im Auslande, besonders in Frankreich, sind mehrere Fälle von derartigem Missbrauch vorgekommen. Ein Hypnotisirter kann dazu veranlasst werden, einen Wechsel, einen Vertrag, eine Denunciation, ein Protokoll, einen Unheil stiftenden Brief zu unterschreiben, wovon er nachher ebensowenig weiss wie das sexuell in der Hypnose misshandelte Mädchen oder die Frau, der man vorspiegelt, sie sei allein mit ihrem Ehemanne im Schlafzimmer, von dem, was mit ihr geschah. Gegen solche Uebelstände würde es wenig helfen, wenn es verboten wäre, irgend Jemanden ohne seine Einwilligung zu hypnotisiren, denn auch nach erhaltener Einwilligung dazu würden dem Unkundigen die Consequenzen derselben nicht mitgetheilt zu werden brauchen. Oft wäre keine Zeit vorhanden, vorher um die Einwilligung nur zu fragen, wie in den Fällen, wo man durch Anblicken die erregbare Patientin fesselt und in 2 bis 3 Minuten hypnotisirt. Sie verhält sich dann dem kleinen Vogel ähnlich, der von der Klapperschlange gebannt ist und kann sofort ihren Willen verlieren.

Der Vorschlag *Friedberg's*, nie ohne verantwortliche ärztliche Aufsicht das Hypnotisiren zu gestatten, ist noch weniger ausführbar, da es Jedem freisteht, an sich selbst allein Hypnotisirungsversuche anzustellen, welche leicht Erfolg haben können.

Dass in der Hypnose die sogenannte persönliche Freiheit, im Sinne des Gesetzes die Zurechnungsfähigkeit, vollständig aufgehoben sein kann und das Vermögen, die Folgen der eigenen Handlungen zu überlegen, nicht existirt, steht fest. Dennoch wäre es unrichtig, alle Arten des Hypnotismus dem Zustande der völligen Betrunkenheit, Geisteskrankheit oder Betäubung gleichzustellen, weil der Hypnotische nicht bewusstlos, aber willenlos, ein ihm eingeredetes Verbrechen mit der grössten Ruhe begehen könnte.

Oeffentliche, unter dem Namen „Elektrobiologische Phänomene“ und „Thierischer Magnetismus“ in England und Nordamerika schon vor mehr als drei Jahrzehnten, in Deutschland, in der Schweiz, in Italien, in Frankreich im letzten Jahrzehnt gegebene Vorstellungen, in denen die durch künstliche Wahnideen verursachten, imitativen und automatischen Bewegungen Einzelner zum Gegenstande der allgemeinen Aufmerksamkeit gemacht werden, sind streng zu verbieten, weil sie grosse Gefahren für die Sittlichkeit in sich schliessen und häufige Nachtheile für die Gesundheit der Betheiligten zur Folge haben. Die „mesmerisirenden“, d. h. hypnotisirenden Manipulationen selbst können schon nachtheilig wirken und mitunter stark sexuell erregen.

Es kommen forensisch noch andere Fragen in Betracht. Wenn ein Angeklagter behauptet, er sei hypnotisch gewesen, als er das Vergehen beging, so muss der Gerichtsarzt entscheiden, ob die Angabe richtig sein kann, und wenn ein Kläger oder eine Klägerin behauptet, hypnotisirt und während der Hypnose geschädigt worden zu sein, dann kann der Gerichtsarzt ebenfalls in die Lage kommen, sich über die Möglichkeit eines solchen Falles zu äussern, wobei unter Umständen eine Hypnotisirung in Gegenwart der Geschworenen und Richter verlangt werden könnte. Handelt es sich um einen Fall von Gedächtnissschwäche, so käme hierbei sogar die deutlichere Erinnerung an das in der ersten Hypnose Geschehene während der folgenden möglicherweise zur Aufhellung des Thatbestandes mit in Betracht. Indessen ist die Gefahr, dass man allerlei Bekenntnisse in das hypnotisirte Individuum hineinexaminirt, durch Suggestionen den Bericht färbt, Zeugen durch hypnotische Suggestionen zu falschen eidlich erhärteten Aussagen bestimmt, sehr naheliegend und überhaupt die ganze Frage von der forensischen Bedeutung des Hypnotismus einer gründlichen Behandlung dringend bedürftig. *Ladame*, *Forel*, *Liégeois*, *v. Lilienthal* haben darüber mehrere beachtenswerthe Aufsätze veröffentlicht.

Diese Frage liegt zwar der Physiologie ferner, aber jeder gebildete Mensch, welcher sich mit den physiologischen und psychologischen Thatsachen des Hypnotismus, wie ich sie in diesen Vorlesungen darzustellen versuchte, näher bekannt macht, wird es als eine Pflicht anzusehen haben, dem Unfuge des Hypnotisirens in Laienkreisen zu steuern, wo sich die Gelegenheit bietet.

Ein gesundes Volk, wie das deutsche, muss frei bleiben von hysterischen Moden.

Anmerkungen.

---

1. Die Taskodrugiten.

(Seite 2.) Um über die Taskodrugiten etwas Sicheres zu erfahren, wandte ich mich an Herrn Professor *Harnack* in Berlin, welcher mir freundlichst Folgendes mittheilte: *Epiphanius* um 370 erzählt, die Montanisten führten auch den Namen *Taskodrugiten*. Er erklärt die Entstehung desselben aus τασκός = πάσσαλος = Zeigefinger und δροῦγγος = Nase und fügt hinzu, weil sie während des Betens den Zeigefinger an die Nase hielten, seien sie so und auch *Passalorynchiten* genannt worden. Der Zweck dieser Geberde sei, Traurigkeit (Busstraurigkeit) und selbstgemachte Heiligkeit auszudrücken. Es heisst im *Panarion haer. 48 cap. 14:* δῆθεν κατηφείας χάριν καὶ ἐθελοδικαιοσύνης. Κατήφεια bedeutet aber ursprünglich das Niederschlagen der Augen und ἐθελοδικαιοσύνη freiwillige, selbstgewählte Heiligkeit. Nach *Epiphanius* hat *Philastrius*, um 385 Bischof von Brescia, eine eigene Secte der Passalorynchiten construirt *(De haeres. 76)* mit willkürlicher Ausdeutung: *Alii sunt Passalorynchitae, qui digitum imponentes in nares et ora sua et labia* (woher er diesen Zusatz hat, ist unbekannt) *quasi silentium semper exercent non rei aliae nisi taciturnitati quasi studium commodantes. Augustin* meint, man würde sie besser *Daktylorynchiten* nennen. *Theodorus Studita* im neunten Jahrhundert nennt sie Τασκοδουργοί, *Nicolaus Komnenus Perticonasati.*

Weitere zuverlässige Quellen konnte ich nicht auffinden.

Wenn man bedenkt, dass stundenlanges Dasitzen mit einem Finger in der Nasen- oder Mundöffnung, ohne Störung von aussen, nach anhaltendem Gebet nicht blos das Schweigen, sondern auch das Einschlafen begünstigen muss, so liegt es nahe, auch hier an Autohypnose zu denken, zumal alles Beten, alle religiöse Beschaulichkeit nach sehr langer Dauer nicht mehr, schon wegen der dazu erforderlichen Anspannung der Aufmerksamkeit, fortgesetzt werden kann.

Namentlich dann, wenn das lang anhaltende Beten nur weil es vorgeschrieben ist, regelmässig zu gewissen Stunden, ohne irgendwelchen speciellen Anlass, gewohnheitsmässig als nothwendige Uebung

wiederholt wird, kann es hypnopoëtisch wirken, während ein durch besondere Erlebnisse, Unglücksfälle oder verwerfliche Handlungen aus eigenem Antrieb mit voller Hingebung seitens des betenden Christen, Juden, Mohamedaners u. s. w. gesprochenes Gebet schon durch die dabei stark hervortretende Macht der Suggestion und namentlich der Autosuggestion, das Gewünschte werde in Erfüllung gehen, zu ekstatischen Zuständen führen kann. Diese sind durch das Prädominiren einer einzigen Idee charakterisirt und können dadurch ohne Zweifel zu echten Hypnosen führen.

2. Die Hesychasten.

(Seite 2.) Ueber die *Hesychasten* oder *Quietisten* des elften Jahrhunderts fand ich einige physiologisch beachtenswerthe Angaben in den „Studien“ über dieselben von *F. J. Stein* (aus der Oesterr. Vierteljahrsschrift über kathol. Theologie. Wien, 1873, 12. Jahrg.), auf welche mich Professor *Harnack* gütigst aufmerksam gemacht hat. Den Auszügen aus älteren Schriftstellern zufolge leiten die *Hesychasten* ihren Namen von ἡσυχία ab, und die kleinen dunklen Zellen, in welchen sie der Gebetsruhe oder „contemplativen heiligen Ruhe“ pflegten, hiessen *Hesychasterien*. Erst der gelehrte Calabrese *Barlaam*, welcher leugnete, dass sie im Dunkeln Licht sähen, nannte sie *Omphalopsychiker* im vierzehnten Jahrhundert. Zu der Zeit blühte auch der Quietismus auf dem Sinai. Viele Mönche in den Klöstern des heiligen Berges Athos behaupteten damals, wenn sie das Haupt mit dem Kinn an die Brust fest andrückten und nach dem Nabel zu gerichtet hielten, die Augen verdreht und die Athmung gehemmt hatten, erblickten sie ein wunderbares Licht. In den Vorschriften heisst es: „Der Betende hatte sich abgesondert in einen Winkel seiner Zelle zu setzen, nachdem er die Thür derselben verschlossen, und den Sinn von aller Eitelkeit und jedem nichtigen und hinfälligen Gegenstande abzuwenden. War dieses geschehen, so hatte er sein Kinn auf die Brust zu legen, und zwar so, dass jenes fest auf dieser aufsass. Sofort hatte er sein leibliches Auge mit seinem ganzen Geiste auf die Mitte des Bauches, nämlich den Nabel, zu richten; jedoch musste er dabei das Luftholen durch die Nase möglichst beschränken, so dass er nicht leicht hauchte.“ Ueberhaupt musste er die Athembewegung anhalten und nur nothgedrungen diese Function vor sich gehen lassen.

„Wer sich beeile, seinen Geist in sich zu sammeln, der dürfe nicht eine geradlinige, sondern er müsse eine gleichförmige, nicht abschweifende Bewegung machen, desgleichen das Auge nicht hin und her werfen, sondern dasselbe auf die eigene Brust oder auf den Nabel, gewissermaassen als auf ein Fundament geheftet haben.“ meinte *Palamas*. Namentlich wurde den Novizen eingeschärft, den Athem anzuhalten, bis sie im Stande seien, ihren gänzlich geläuterten Geist vollkommen auf einen Centralpunkt zu richten.“ Darin bestand das Wesentliche des Verfahrens, um sich gegen die Lüste der Welt abzutödten, um sich ganz in das Göttliche zu versenken. Es trat dann Anfangs, wie mit grösster Bestimmtheit von den Quietisten des

Athosberges immer wieder und wieder behauptet wurde, im Dunkeln eine Lichterscheinung ein, die man für göttliches Licht erklärte; ähnlich dem Verklärungslichte auf dem Berge Tabor. *Barlaam* leugnete die Möglichkeit. Es entstanden sehr heftige Streitigkeiten darüber, weil man nicht zulassen wollte, dass Göttliches mit leiblichem Auge gesehen werden könne. An zehn Jahre dauerte die Erregung darüber unter den Theologen. Nicht weniger als vier Synoden beschäftigten sich mit der Frage. Und doch hatten jene Mönche nicht so unrecht, wie behauptet wurde und noch wird. Sie waren weder geisteskrank, noch dem Trunke ergeben, noch Betrüger, und jenes Licht auch nicht das Product eines leeren Magens und leeren Gehirns, wie *Gibbon* meinte (*the production of a distempered fancy, the creature of an empty stomach and an empty brain. Decline and fall of the Roman Empire.* Paris 1840, Bd. 8, S. 43), sondern jene Quietisten waren Selbstbeobachter und meines Erachtens Autohypnotiker.

Wenn man in der angegebenen Stellung verharrt, so wird der Blutstrom im Kopfe, im Gehirn, im Auge beeinträchtigt, indem eine venöse Stauung eintritt. Es muss schon nach ziemlich kurzer Zeit, namentlich nach Augenverdrehungen mit starker Convergenz und darauffolgendem Starren auf den Nabel, eine subjective Erregung der Netzhaut eintreten, ähnlich wie bei der raschen Bewegung der Augen im Dunkeln und wie beim Drücken des geschlossenen Auges mit dem Daumenballen. Photisma nennt ein altes griechisches Manuscript jenes Licht; Phosphen nennt es jetzt die physiologische Optik. Ohne Zweifel sind es diese subjectiven, durch mechanische Reizung verursachten Lichterscheinungen gewesen, die soviel Beunruhigung der Gläubigen erregten. Aber für die Geschichte des Hypnotismus ist es wichtiger zu wissen, dass jene Hesychasten stundenlang, obwohl sie zusammen in einem Kloster und in benachbarten Klöstern lebten, getrennt von einander in ihren Zellen in jener Stellung verharrten. Da die Thüren verschlossen waren, kann man nicht sicher wissen, was mit ihnen nach dem Sehen des „göttlichen Lichtes" vorging; zumal nach dem Erwachen das Gedächtniss für das Erlebte partiell, wenn nicht ganz, erloschen war, man sehr geheimnissvoll that und in der Hypnose ohne irgend welche Suggestion oder sonstige Einflüsse Anderer nichts Auffallendes einzutreten pflegt, was sie vom gewöhnlichen Schlafe unterschiede. Daher die Erzählungen solcher Mönche nothwendig lückenhaft sein mussten. Ausserdem scheint der Mönch, welcher der Hauptberichterstatter für *Baarlam* war, schwachsinnig gewesen zu sein.

3. Die Jogins.

(S. 5.) Ueber die Jogins habe ich in meiner Schrift „Ueber die Erforschung des Lebens" (Jena 1873, S. 56—60) einige Angaben nach dem seltenen *Treatise on the Yoga philosophy by N. C. Paul* (Benares 1851, 62 Seiten) zusammengestellt, auf welche ich hier verweise. Die Lethargie oder Hybernation, in welche sich einzelne derselben versetzen können, haben zu dem Glauben Anlass gegeben, dass sie Wochen oder Monate lang, ohne zu athmen, in geschlossenen

Räumen verharren könnten, ohne zu sterben. Das Lebendigbegraben der Jogins ist auch in diesem Jahrhundert wiederholt beschrieben worden. *James Braid* bemühte sich eifrig, Nachrichten darüber zu sammeln; ich selbst nicht weniger; doch ist bis zum heutigen Tage jeder Zweifel an den vorhandenen Angaben noch nicht beseitigt. Quellen, in denen wahrscheinlich Näheres zu finden sein wird, die mir aber noch nicht zugänglich sind, findet man in dem Buche „Der Hypnotismus“, ausgewählte Schriften von *J. Braid,* deutsch herausgegeben von *W. Preyer* (Berlin 1882, S. 281) angegeben. Es wäre um so wichtiger, zuverlässige ärztliche Zeugenaussagen über diesen vielbesprochenen Gegenstand zur Verfügung zu haben, als eine sehr lang dauernde kataleptische Hypnose, das tagelange Einschliessen eines Menschen in einen Sack oder in eine freihängende Kiste, in einen Kellerraum, ohne Aufhebung seiner Lebensfähigkeit, möglich erscheinen lässt.

Stein berichtet auch in seiner oben erwähnten Schrift über die Hesychasten (S. 10), dass nach *E. Kämpfer* (Geschichte und Beschreibung von Japan. Lemgo 1777, I. Theil) ein Religionsstifter lange vor Christus in Japan 49 Jahre lang in Betrachtungen versunken gewesen sei in einer eigenthümlichen Lage: „Dies ist eine Art zu sitzen, da die Füsse unnatürlich übereinander liegen und gleichsam ineinander geflochten sind; die Hände aber im Schosse gefaltet ruhen, doch so, dass die Daumen aufgehoben mit den Spitzen gegeneinander anstossen. Die Wirkung soll sein, dass die Gedanken dem Irdischen mit grösster Kraft entzogen werden, und dass der Körper gleichsam sinnlos ist und durch keine äusseren Gegenstände gerührt wird.“

Offenbar ist diese Art der Andacht von Indien nach Japan gekommen, und im buddhistischen Sinne auf das Verlangen nach Aufhebung des Dualismus, der im Schlafe schwindet, zurückzuführen. Dass man bei so lange dauernder Beschaulichkeit, in der sich alle Wunder des Himmels dem Andächtigen aufthun sollen, in der beschriebenen Lage leicht hypnotisch wird, kann nicht bezweifelt werden.

Im Chinesischen gibt es übrigens, wie mir Professor *von der Gabelenz* mittheilte, einen besonderen Ausdruck *(hiü),* welcher „leer“ in Folge der Abstraction, des Fernhaltens von dem Treiben der Welt, bedeutet und im sechsten Jahrhundert v. Chr. vorkommt. Desgleichen *wû-wêi* = nichts thun, in Folge quietistischer Beschaulichkeit.

4. Bibel- und Talmudstellen.

(S. 7.) Im fünften Buch Mose, 18. Cap., 9.—12. V. heisst es: „Wenn du in das Land kommst, das dir der Herr, dein Gott geben wird, so sollst du nicht lernen thun die Gräuel dieser Völker, dass nicht unter dir gefunden werde, der seinen Sohn oder Tochter durch's Feuer gehen lasse, oder ein Weissager, oder ein Tagewähler, oder der auf Vogelgeschrei achte, oder ein Zauberer, oder Beschwörer, oder Wahrsager, oder Zeichendeuter, oder der die Todten frage. Denn wer solches thut, der ist dem Herrn ein Gräuel.“ Im zweiten Buch

der Könige 23, 24 heisst es: „Auch fegte Josia aus alle Wahrsager, Zeichendeuter, Bilder und Götzen.“ An der ersteren Stelle ist es der hebräische Ausdruck Meonén (מְעוֹנֵן), welcher auf die Kenntniss hypnotischer Proceduren und schon der Suggestion schliessen lässt. Denn מְעוֹנֵן ist das Polel von עון quiescere = ἡσυχάζειν. Das Polel aber bezeichnet nicht nur eine Verstärkung und Wiederholung, sondern auch das eifrige Betreiben einer Handlung, welches macht, dass man auch andere dazu treibt und veranlasst. An der anderen Stelle ist es der erste Ausdruck אֶת־הָאֹבוֹת, das Participium im Plural, und zwar weiblich von אבה = „wollen“, auf den es hier ankommt. In der That übersetzt die *Septuaginta* diesen Ausdruck mit θεληταί = Woller oder Wollende, was eigentlich „wollende Frauen“ heissen müsste, nach dem hebräischen Urtexte; derselbe gibt zur Verdeutschung durch „Wahrsager“ keinen Anlass. Jedoch ist auch die Heranziehung des Hypnotismus zur Erklärung des Wortes nicht sicher genug begründet (s. u.).

Der Arm *Jeroboam's*, welcher ausgestreckt blieb am Altar, so dass er die Hand „nicht wieder zu sich ziehen konnte“ (1. Kön. 13, 4 und 6), kann kataleptisch gewesen sein, denn ein Prophet bewirkte nur durch Worte, dass „seine Hand wieder zu ihm gebracht“ wurde „und ward, wie sie vorher war“. Der Glaube an das Heilen durch die Hand ist durch 2. Kön. 5, 11 belegt. Hier bedeutet הניף (von der Hand gebraucht) dem *Lexicon hebraicum* von *E. F. Leopold* (Leipzig 1850) zufolge *sursum ac deorsum agitare, movere, jactare, spargere,* entspricht also viel mehr dem Streichen, Spargiren, Hin- und Herbewegen der Hand, als dem einfachen Handauflegen, womit *David Cassel's* Hebräisch-deutsches Wörterbuch (Ober-Glogau 1885, S. 210) übereinstimmt. Ferner bedeutet חלם in der Hiphilform *convalescentem, validum fecit, sanavit* und zugleich *somniantem fecit, somnia induxit*, was beides sehr wohl auf den Hypnotismus mit Suggestionen bezogen, sogar kaum anders gedeutet werden kann.

Jerem. 29, 8 heisst es: „Gehorchet nicht euren Träumen, welche ihr (euch) träumen machet (מחלמים).

Desgleichen kann es sich bei der Verwandlung des Stabes in eine Schlange (כשף), bei dem Beschwören, Verzaubern, Bannen (חבר) von Thieren, wie Nattern (Psalm 58, 5, 6) und im Talmud Scorpionen, um Kataplexie handeln. Noch jetzt machen im Orient wandernde Magier ähnliche Kunststücke. Ich habe gesehen, wie persische Zauberer in Cairo sie ausführten. In dem allerdings von Fehlern wimmelnden und im Geiste der schlimmsten Sorte von Mesmerismus geschriebenen Büchlein von Dr. *Gideon Brecher*: „Das Transcendentale, Magie und magische Heilarten im Talmud“ (Wien 1850), auf welches Professor *H. Strack* in Berlin auf meine Frage nach dem bösen Blick bei den alten Hebräern gütigst hinwies, finde ich ferner im §. 50 folgende Angaben: „Endlich gibt es nach dem Talmud auch eine unschuldige Art von Zauberei, die der Talmud „Blendwerk vormachen“ (אחוז העינים) nennt, Gesichtstäuschung, Taschenspielerei, welche er zwar auch als verboten, doch für nicht strafbar erklärt (Sanhedr. 67 *b*). Hierher dürfte die „Lehre von den Gurken“ (הלכות קישואין) zu

rechnen sein." — Während einst, so erzählt der Talmud (daselbst 67*a*) Rabbi Elieser und Rabbi Akiba sich auf freiem Felde befanden, bat Letzterer den Ersteren, er möchte ihm die Lehre von den Gurken beibringen. Rabbi Elieser sprach etwas und der ganze Acker war von Gurken voll. „Nun," sprach Rabbi Akiba, „lehre mich auch, wie man sie einbringt." Jener sprach wieder etwas, und alle Gurken lagen auf einem Haufen. „Wie darf man," fragt der Talmud, „so was durch Zauberei bewirken?" — „Zum Unterricht," lautete die Antwort, „ist es erlaubt."

Ich bin geneigt, in dieser Erzählung einen Grund mehr für die damalige Kenntniss hypnotischer Suggestionen zu sehen. Sonst heisst der wahrscheinlich echt hypnotische Zustand im Talmud Nimnem (נמנם).

Dagegen finde ich bezüglich einer etwaigen hypnotisirenden Wirkung des „bösen Blickes" im Alterthum keine festen Anhaltspunkte. Professor *Siegfried* in Jena, an den ich mich um Auskunft wandte, theilt mir darüber Folgendes mit, wofür ich ihm auch hier meinen besten Dank ausspreche.

„Um die Frage vor Verwirrung zu bewahren, ist es vor allen Dingen nöthig, die Vorstellungen des Orients, insbesondere des orientalischen Alterthums über diese Sache von denen der modernen Völker, insbesondere des Abendlandes, zu sondern. Im alten Testament steht dem bösen Auge das gute gegenüber. Wir haben hier zunächst nur die Beobachtung des freundlichen und des ungünstigen Ausdrucks im Auge. In Sprüche Sal. 22. 9 ist der טוֹב־עַיִן wörtlich „der Gute, Freundliche in Bezug auf das Auge", derjenige. der von seinem Brode den Armen gibt. Ihm steht 23, 6 der רַע עָיִן, der Scheelsüchtige, Missgünstige gegenüber, von dessen Brod man nicht essen soll, denn nach V. 7 ist es widerwillig gegeben. bekommt daher schlecht und muss wieder ausgespieen werden (V. 8). In Sp. 18, 22 ist der רַע עַיִן zum Habgierigen geworden. Man wird in diesen Stellen nichts von hypnotischen Einflüssen finden können. Wenn *LXX* das אבות in 2. Kön. 23, 24 mit θεληταί übersetzt, so meint sie damit Leute, welche die Macht haben, durch ihren Willen die abgeschiedenen Seelen aus der Unterwelt (*šeʾôl*) wieder heraufzubeschwören. Denn אב ist 1. abgeschiedener Geist, Gespenst, 2. ein solcher, der Macht über einen solchen hat = בַּעַל אב Beherrscher des *ôb*. Es handelt sich also in allen diesen Stellen nicht um Beherrschung eines fremden Willens. Ich glaube überhaupt, dass dieser Gedanke den Orientalen selber unheimlich sein würde; sie wollen den bösen Blick wie einen Pfeil abschiessen und den anderen damit tödten oder an der Gesundheit schädigen. Ein dauerndes Leiden der anderen Person würde in ihnen die Furcht erwecken, die schädigende *influenza* könne sich plötzlich gegen sie selbst wenden. Dass ein Dämon einen Menschen in Besitz nehmen, leiten, umtreiben, rasend machen kann (eine רוּחַ רָעָה (ein böser Geist) vom Herrn ausgehend, 1 Sam. 16, 15; 18, 10), das glauben sie wohl, aber selbst würden sie sich eine solche Rolle nicht zutrauen, auch aus den angegebenen Gründen gar nicht wünschen. — Das spätere Judenthum hat mehr über den bösen Blick. So im

N. T. Mt. 20, 15 ὀφθαλμὸς πονηρός = Neid. Im Talmud Abot 2, 9. עַיִן טוֹבָה gutes Auge und עַיִן רָעָה böses Auge = Zufriedenheit, Unzufriedenheit. In Baba mezia *107*ᵇ wird Dt. 7, 15 „jede Krankheit" gedeutet durch „bösen Blick" In Beresch rabba 91, 97 ist Furcht vor dem bösen Blick, der Krankheit bringt. Alle diese Stellen kommen aber auf zwei Bedeutungen heraus: 1. Der neidische, missgünstige Blick. 2. Der schädliche Blick, der Krankheit hervorruft. (Letzteres kann man dem anderen auch im Bilde anthun, weshalb die Mutter des Sultans Abdul-Medschid damals nicht wollte, dass dieser sich photographiren liess.)

Die Stelle Pesachim 50ᵇ שלטה בהן עין „Der böse Blick übt Gewalt über sie", könnte wie Hypnotismus aussehen; es ist aber nicht an eine Beherrschung des anderen Willens gedacht, sondern an eine durch bösen Blick ihnen zugeschleuderte schädliche Affection, an der jene körperlich dahinsiechen. Es ist also so gedacht, wie wenn einer einen vergifteten Pfeil in sich stecken hat. Dem *Rabbi Meïr* traute man zu und erzählte von ihm, dass er durch einen einzigen streifenden Blick seines Auges Menschen getödtet habe. Es ist also immer nur an einen momentanen, niemals an einen dauernd ausgeübten Einfluss des Blickes auf den anderen gedacht, höchstens an dauernde Folgen des zugeschleuderten Blickes."

So weit Professor *Siegfried.*

In der Zeitschrift des Deutschen Palästina-Vereines (12. Bd., 3. Heft, Leipzig 1889, pag. 200—222) findet sich ein Aufsatz von Frau *Einszler* „Das böse Auge", welcher zeigt, wie stark und verbreitet der Aberglaube von den schädlichen Wirkungen des bösen Blicks gegenwärtig bei Mohamedanern und Christen in Palästina ist und wie mannigfaltig die Schutzmittel, Amulette, Beschwörungsformeln u. dergl. sind, durch die sie neutralisirt werden sollen. Leider fand ich aber weder hier noch sonst etwas über die Dauer und Art des Blickes angegeben.

5. Das *Tractim tangere.*

(S. 7.) Im Amphitryo des Plautus heisst es: *Quid? Si ego illum tractim tangam, ut dormiat?* und bei Martial (III, 82, 13 f.): *Percurrit agili corpus arte tractatrix manumque doctam spargit omnibus membris.* (Die „Gliederkneterin" durchläuft gewandt den Körper und bringt die geübte Hand an alle Glieder.)

Diese beiden Stellen führt bereits *F. H. v. Jan* in seiner Inaugural-Abhandlung: „Der Schlaf" (Würzburg 1836) als Wahrscheinlichkeitsgründe dafür an, dass „der Zustand des Mesmerismus und selbst seine künstliche Hervorrufung schon den Alten nicht ganz unbekannt war". Von philologischer Seite, namentlich von Professor *G. Goetz* in Jena, wurde ich darauf aufmerksam gemacht, dass *tractim* an keiner anderen Stelle in ähnlicher Verbindung vorkommt, und die Alten es mit *longo tractu* und *lente* „langsam" erklären, *Tractator* beziehe sich lediglich auf die Betastung, Berührung und bedeute technisch alsdann den Masseur.

Da aber beim Massiren es sich um ganz andere Berührungen, Compressionen u. dergl. handelt, als bei dem mesmerisirenden Streichen, und die kundige Hand über alle Glieder sich verbreitet, so hat die Deutung, es handle sich hier um Hypnotisiren durch Streichen, zumal *tractim* auch „ziehend, zugweise, nach und nach“ bedeutet, meines Erachtens viel mehr für sich. Beim Massiren werden nicht leicht alle Glieder berücksichtigt, beim Einschläfern durch Striche aber häufig.

Wünschenswerth wäre es, zu ermitteln, ob *tractator* und *tractatrix* vielleicht ausser dem Salben und Reiben des Körpers beim Baden auch das Einschläfern übernahmen.

Wie dem auch sei, die erste Stelle gibt keinem Zweifel Raum, und schliesslich haben gerade die blinden Anhänger *Mesmer's* ausdrücklich zugegeben, dass sie auch während des Mesmerisirens massiren, wie aus dem „Archiv für Magnetismus und Somnambulismus“ (Strassburg 1787, S. 49) hervorgeht. Es heisst da: „Selten wird nur massirt“, also oft massirt und gestrichen.

Wie mir Professor *G. Goetz* ferner mittheilt, erwähnt schon *Seneca (Epist. 66, 53)* eine Art Massage. „Auf einer Inschrift kommt auch ein *tractator* vor, gerade wie bei *Seneca*. *Spargere* heisst vertheilen, d. h. die Hand bald hierhin, bald dahin bringen. Das *tractim tangere* (streichelnd berühren, sanft berühren) muss eine Allen bekannte Sache bezeichnet haben.“

6. Aretaeus. Der Hermesstab. Paulus und Thekla.

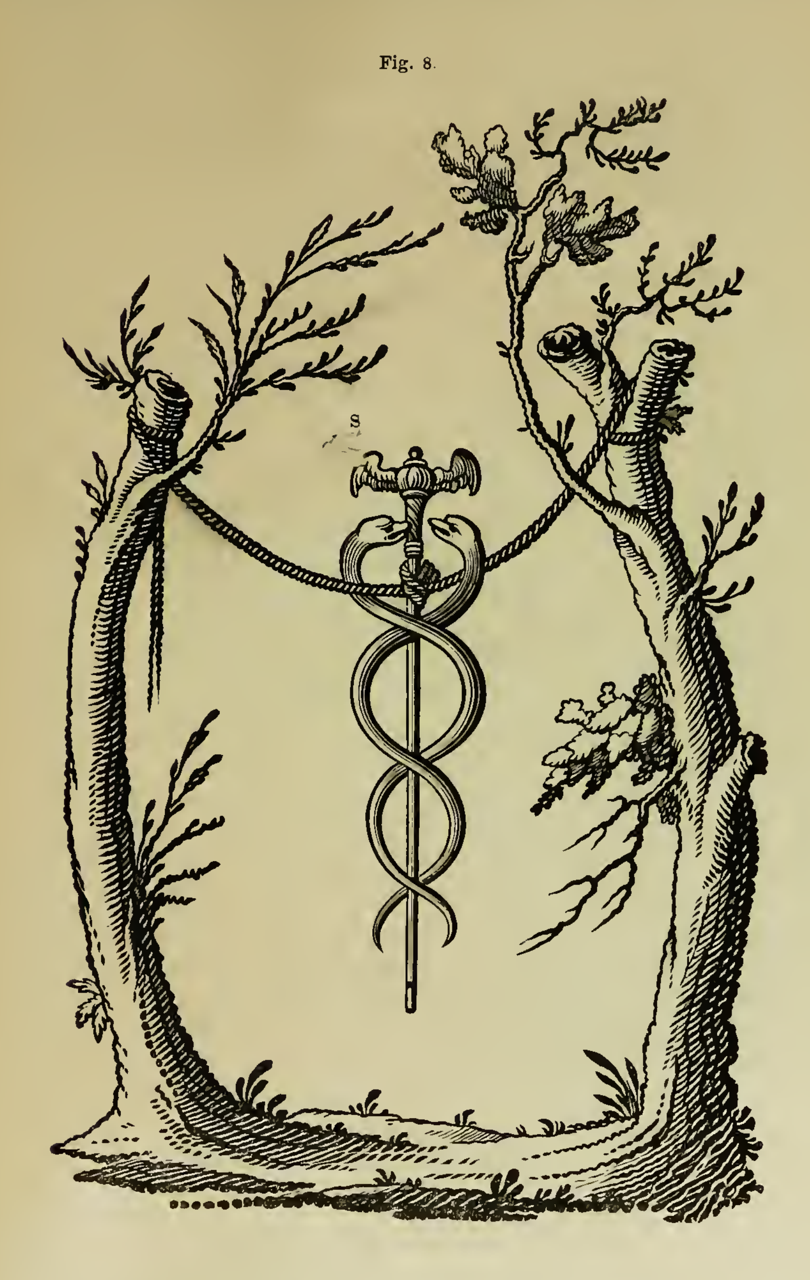
(S. 7.) In dem Buche *Aretaei Cappadocis quae supersunt (rec. et ill. F. Z. Ermerins. Trajecti ad Rhenum.* 1877, S. 163—164) wird von ψαῦσις und κνῆσις behufs künstlicher Einschläferung gesprochen, d. h. Berührung und Reiben, Kitzeln, Streicheln, Streichen, Krauen. *Aretaeus* fügt aber hinzu, dass jeder je nach seiner Thätigkeit unter gänzlich verschiedenen Bedingungen einschlafe, der Seemann, wenn er die Bewegung des Wassers und des Windes, der Musiker, wenn er leise Musik, der Schulmeister, wenn er oft gehörte Märchen höre. Diese Beispiele bilden ein bemerkenswerthes Seitenstück zu dem Müller, welcher aufwacht, wenn das Mühlrad einmal stillsteht und dem Reisenden auf der Eisenbahn, welcher beim Anhalten des Zuges erwacht.

Uebrigens bedeutet das Zeitwort θέλγειν „streicheln“ und zugleich „einschläfern“ und wird schon von *Homer* in diesem Sinne gebraucht, z. B. in der Odyssee 24, Ges. V. 3 und in der Iliade 24, Ges. V. 343, wo von dem Stabe (ῥάβδος, sonst κηρύκειον) des Hermes die Rede ist. Mit demselben verschloss er nach seinem Willen die Augen der Einen und erweckte er die Anderen. Es ist gewiss kein Zufall, dass die einschläfernde Wirkung dieses Zauberstabes durch ein Wort bezeichnet wird, das eigentlich „streicheln“ bedeutet.

Schon 1787 gab ein Hofrath *Boeckmann*, Professor in Karlsruhe, auf dem Umschlage jedes Heftes seines oben citirten Archivs (Strassburg, Akadem. Buchhandlung, 1787) folgende Abbildung desselben mit den erläuternden Worten darunter.

Die daselbst angeführte Thatsache ist ein instructiver Beleg für die Wahrheit, dass der Glaube den Kranken gesund machen kann, auch wenn er irrt.

Fig. 8.



„Die Abbildung stellt zwei Bäume vor, woran ein Seil befestigt ist, an dessen Mitte ein Merkuriusstab herunter hängt. Es ist bekannt, dass oft mit Bäumen magnetisirt wird, und dass unter den-

selben sich befindende Kranke entweder vermittelst der Seile, die sie um sich binden, oder indem sie den Baum unmittelbar aufassen, die Kraft auf sich zu ziehen pflegen. Warum der Merkuriusstab an dem Seile hängt, erklärt untenstehende Stelle aus dem *Homer*.

Als Merkur vom Zeus zu der Calypso gesandt ward, um den Ulyss in Freiheit zu setzen, so erzählt der Dichter von ihm Folgendes:

„Er nahm auch den Stab, mit dem er die Augen eines Menschen nach seinem Willen entschläfert, und wieder andere, die eingeschlafen sind, erwecket. *Homer's* Odyssee, fünfter Gesang.“

Ferner finde ich in dem Bericht über die Beeinflussung der heiligen Thekla durch den Apostel Paulus in dem *Spicilegium ss. Patrum* von *J. E. Grabe* (Oxford 1714, 2. Aufl., 1. Bd., S. 98 und 103) den Ausdruck ἀτενίζει und ἀτενίζουσα von der den Paulus unverwandt anstarrenden Thekla gebraucht: *ipsa vero stabat oculos in Paulum defixos habens* lautet die Uebersetzung der Stelle des griechischen Manuscriptes, welches aus dem zweiten Jahrhundert stammt (einer mündlichen Mittheilung des Herrn Professors *A. Harnack* zufolge). In *Scaliger's* griechisch-lateinischem Lexikon (Basel 1600, S. 1591) wird auch ἀτενίζω mit *intentis oculis aspicio, oculos defigo* übersetzt und das Wort ἀτενισμός mit *intuitus continuus et inconnivens* erläutert, ἀτενής und ἐνατενίζω entsprechend. *Pape* gibt in seinem Wörterbuch (2. Aufl. 1849) die Ableitung von τείνω und ἀ *intens.* Sachlich ist zu bemerken, dass an der obigen Stelle der *Acta Apostolorum* nicht ausdrücklich von einer Ekstase der Thekla unter des Paulus Einfluss geredet wird, eine solche vielmehr in Folge des Hörens seiner Stimme, ohne dass sie ihn und er sie überhaupt sehen konnte, eintrat; und zwar scheint sie „wie durch ein Spinnengewebe an das Fenster gefesselt“ gegen drei Tage und Nächte kataleptisch gewesen zu sein. Der Ausdruck ἔκπληξις (Betäubung) bezeichnet vielleicht einen hypnotischen Zustand, der bei stundenlangem, ununterbrochenem Anhören einer Predigt wohl eintreten konnte, auch wenn keine Hysterie vorlag. Uebrigens ist bei der hochpoetischen Legende nicht einmal diese Annahme als etwaiger factischer Ausgangspunkt zur Erklärung erforderlich und allein der eine Ausdruck ἀτενίζουσα von physiologischem Interesse, weil er vermuthen lässt, die Macht der Suggestion nach anhaltendem Vor-sich-hinstarren sei damals schon bekannt gewesen.

7. 8. 9. Die Magnetotherapie.

(S. 10.) Eine fleissige, der Natur der Sache nach aber höchst unvollständige oder aphoristische Zusammenstellung von Angaben älterer Autoren über die Anwendung der Magnete in der Heilkunde hat der Oberstabsarzt Dr. *Waldmann* in dem Deutschen Archiv für Geschichte der Medicin und medicinische Geographie 1878 veröffentlicht, welche bis auf die ältesten Zeiten zurückgeht.

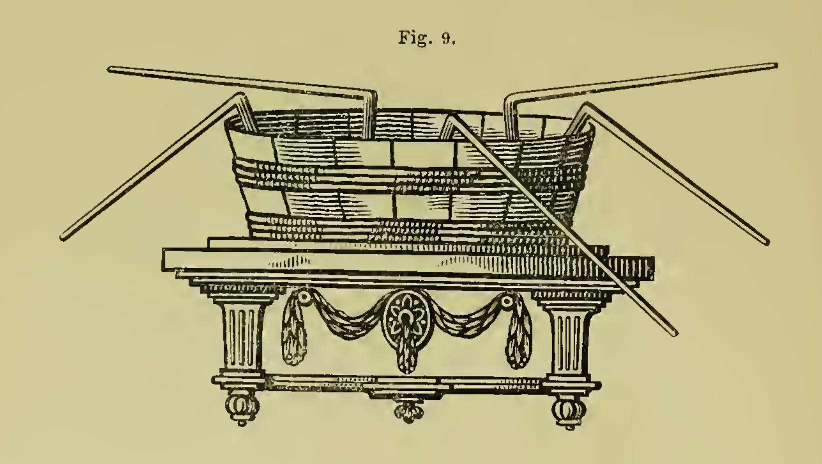
S. 91—94 theilt der Verfasser auch einige eigene Beobachtungen mit, welche die Wirkung des Magnets als schmerzstillenden Mittels darthun sollen. Es bleibt bei diesen Fällen zweifelhaft, inwiefern subjective psychische Momente mitwirkten. Bemerkenswerth ist aber, dass die vier männlichen Versuchspersonen, zwei Soldaten und zwei gesunde Lazarethgehilfen, gewiss nicht hysterisch waren, und doch erstere von ihren neuralgischen und rheumatischen Schmerzen befreit wurden, letztere deutliche Hautgefühle verspürten. Ich selbst habe eine nicht geringe Anzahl von Versuchen an gesunden Studirenden und auch an einigen wenigen hysterischen Mädchen ausgeführt, um zu ermitteln, ob jedesmal beim Annähern der Fingerspitzen an den Südpol oder Nordpol eines mässig starken Magneten, eines starken Hufeisenmagneten und eines sehr starken Elektromagneten irgend welche Gefühle entstehen. Es stellte sich heraus, dass bei Ausschliessung sämmtlicher Fehlerquellen, die hier aufgefunden werden konnten, keine constante Unterscheidung des magnetischen und unmagnetischen Eisens mit und ohne Berührung erzielt werden konnte, aber sehr mannigfaltige, nicht wohl zu beschreibende Gefühle, ein Ziehen, ein Kribbeln, ein Ameisenkriechen, ein Taubsein, ein Kühlwerden, ein Warmwerden derjenigen Theile, besonders der Fingerspitzen, zur Beobachtung kam, auf welche von mir die Aufmerksamkeit der betreffenden Individuen gerichtet wurde. Nur sehr wenige behaupteten, nichts zu verspüren; viele aber machten ohne Annäherung des Magnets dieselben Angaben wie bei der ihnen unsichtbaren Anwendung desselben, wenn ich sie glauben machte, der Magnet sei ihnen nahe. Eine Hyperästhesie für Metalle im „magnetischen Schlaf“ will *Nasse* (Bielefeld) schon 1809 (*Reil's* Archiv f. Physiologie. 9. Bd., S. 237—312) experimentell festgestellt haben.

(S. 11.) Ueber *Mesmer* ist so viel geschrieben worden, dass man nur schwer die objectiven Darstellungen unter der grossen Zahl von parteiischen und unkritischen Schriften herauszufinden vermag. Eine nicht ganz gerechte, aber sorgfältige Biographie findet man in dem Buche von *E. Sierke*, „Schwindler und Schwärmer des achtzehnten Jahrhunderts.“ 1874. Ich habe, ohne damals dieses Buch zu kennen, 1878 einen kürzeren Abriss des Mesmerismus gegeben, welcher in meinem Buche: „Naturwissenschaftliche Thatsachen und Probleme“ (Berlin 1880, S. 157 ff.) wieder abgedruckt ist. Nicht ganz gerecht nannte ich jene von *Sierke*, der nicht Mediciner ist, verfasste Darstellung deshalb, weil ohne genügende Begründung *Mesmer* als Freund oder Werkzeug der Jesuiten dargestellt wird und weil seine, sei es durch Hypnotisiren, sei es durch die Anwendung der Stahlmagnete, zweifellos erzielten Erfolge nicht gebührend anerkannt werden.

Darüber kann in der That kein Zweifel herrschen, dass nicht wenige Magnetcuren und mesmerische Behandlungen ohne Magnet Erfolg gehabt haben. Aber es gibt wohl kaum einen Wunderdoctor oder Quacksalber, der nicht eben so viele Heilungen unter weit ungünstigeren Verhältnissen in entsprechendem Zeitraum zu verzeichnen hätte.

Die Mittel freilich, deren *Mesmer* sich bediente, um bei den Patienten den festen Glauben an Heilung zu erwecken, sind zum Theil kindisch und der Art, dass es schwer wird, anzunehmen, er habe selbst an eine physische Wirkung derselben geglaubt, so die magnetisirten Bäume und das Baquet. Von letzterem gibt *Boeckmann* 1787 in seinem Archiv für Magnetismus und Somnambulismus folgende Abbildung.

Fig. 9.



Sie zeigt „einen magnetischen Gesundheitszuber mit einigen eisernen gebogenen Stäben. Alle *Mesmer*'schen Magnetisten bedienten sich stählerner oder eiserner Stäbe zum Magnetisiren".

Mesmer selbst erklärte: „Ich nannte diese Eigenschaft der thierischen Körper, welche sie des Einflusses des Himmels und unseres Erdkörpers fähig macht: thierischen Magnetismus. Aus ihm erkläre ich überhaupt alle periodischen Veränderungen, welche die Aerzte in der ganzen Welt von jeher bei Krankheiten beobachtet haben." Er hat aber in Wahrheit „aus ihm" nichts erklärt.

(S. 15.) Der Fall ist von *Nothnagel* veröffentlicht in *Virchow's* Archiv, 1880, Bd. 80, S. 345—352. Daselbst beschreibt der Verfasser auch einige an Thieren angestellte Versuche, welche die Herbeiführung von Anästhesien durch Einwirkung der Entladungsschläge von Leydener Flaschen, gleichsam künstlicher Blitze, darthun; aber es wurde in diesen Fällen meist eine schnelle Rückkehr der Empfindlichkeit constatirt und kein Magnet angewendet. Die Wiederholung ähnlicher Versuche mit starken galvanischen Strömen oder den Inductionsschlägen des *Ruhmkorff*'schen Apparates oder auch den Entladungen der Influenzmaschine sind wünschenswerth, zumal auf dem Wege bei Verwendung verschiedenartiger kleinerer Thiere auch die Einwirkung nachträglich applicirter Magnete sich leichter würde feststellen lassen.

Die alten Experimente von *van Marum* (in *Gren's* Journal der Physik. 1792, Bd. 6) zeigten, dass nur der Theil des Aales, welcher

von dem Entladungsschlage getroffen worden war, seine Muskelreizbarkeit sofort verlor, der übrige Körper sie „vollkommen“ behielt.

10. Gilles de la Tourette.

(S. 21.) „Der Hypnotismus und die verwandten Zustände vom Standpunkt der gerichtlichen Medicin.“ Von *D. Gilles de la Tourette.* (Autorisirte deutsche Uebersetzung mit einem Vorwort von Professor *Charcot.* Hamburg 1889.) Unter den vielen Publicationen über den modernen Hypnotismus ist diese eine der umfangreichsten. Sie behandelt in vier Abschnitten die hypnotischen Zustände (Somnambulismus, Hysterie), doppeltes Bewusstsein, Nutzen und Gefahren des Hypnotismus, den Hypnotismus vor dem Gericht. Etwas wesentlich Neues zu bringen lag nicht in der Absicht des Verfassers, der, ein Schüler *Charcot's* und Abtheilungsvorstand in der Salpêtrière, vielmehr seine auf reiche Erfahrung und fleissiges Studium begründete Kritik übt und mit Nachdruck auf die Wichtigkeit des Hypnotismus für den Gerichtsarzt und den Juristen hinweist. Das Buch enthält auch sehr viele physiologisch schwer zu erklärende Krankheitsfälle. Die Uebersetzung, die Schreibweise und die Correctur sind nicht sehr sorgfältig. Die im Texte zusammengestellten dreissig Thesen *Husson's* sind diesem Werke entnommen, da mir das alte französische Original nicht zur Verfügung stand.

Ich fand aber in den *Bulletins de l'Académie royale de médecine* (Paris 1836—1840) einen ausführlichen Bericht einer neugewählten Commission über die vollständig negativen Versuche des Arztes *Berna* (S. 957—973), welche eine von *Husson* vertheidigte Transposition der Sinne darthun sollten. Wenn *Husson* (S. 375) erklärt, er habe einem Individuum die Augen geschlossen und geschlossen gehalten, welches ihm aus einem Buche, das er nicht kannte, etwas vorgelesen habe, so versäumte er es, den Controlversuch anzustellen. Im finsteren Raum oder mit einem Brett zwischen den vermeintlich ganz geschlossenen Augen und dem aufgeschlagenen Buche wäre sein Experiment negativ ausgefallen.

11. Braid's Schriften.

(S. 36.) *1. Observations on Talipes, Strabismus, Stammering, and Spinal Contortion, and the best methods of removing them. Edinburgh Medical and Surgical Journal. 1841, Nr. 149, p. 338—364.* Mit einer Abbildung.

2. Case of congenital Talipes varus of a foot with ten toes. Mit Abbildung. 1848.

3. Case of entire absence of Vagina, with rudimentary state of Uterus, and remarkable displacement of rudimentary ovaries and their appendages, in a married female, 74 years of age. Edinburgh Monthly Journal of Medical science. March 1853.

4. *Arsenic as a remedy for the bite of the tsetse, etc. British Medical Journal. March 13, 1858.*

5. *The Manchester and Salford Sanitary Association.* Ein Brief (über Mittel zur Verbesserung der Luft in Manchester und über den Zusammenhang der Cholera mit Abzugscanälen) vom 15. Nov. 1853 in den *Examiner and Times.*

6. *The Manchester Geological and Natural History Societies.* Ein Brief polemischen Inhalts in dem *Manchester Courier* vom 26. Nov. 1859.

Die folgenden Schriften behandeln den Hypnotismus und verwandte Zustände:

1. *Satanic agency and Mesmerism reviewed, in a letter to the Rev. H. Mc. Neile, A. M. of Liverpool, in reply to a sermon preached by him in St. Jude's Church Liverpool, on sunday April 10th, 1842. Manchester: Published by Simms and Dinham, and Galt and Anderson; Willmer and Smith, Liverpool; and to be had of all booksellers, 1842. Price Two pence. (4th June 1842.)*

In dieser polemischen Schrift erklärt *Braid* unter Anderem, er habe durch Anwendung des Hypnotismus den empfindlichsten Patienten schmerzlos Zähne ausgezogen und wichtige Operationen ausgeführt, allen sonstigen Mitteln trotzende rheumatische Schmerzen beseitigt, den Schmerz des *Tic douloureux* überwunden, Kraft und Gefühl gelähmten Gliedern wiedergegeben, Taube hörend, Blinde sehend gemacht, den erloschenen Geruchsinn wieder hergestellt, Krumme aufgerichtet, Erregte beruhigt, Niedergeschlagene ermuntert, Schwachsinnige in Einsichtige (!) verwandelt, das schwache Gedächtniss aufgefrischt. Doch findet er in der „Neurohypnologie“ durchaus keine Panacee.

2. *Extraordinary conduct of the Medical Section of the British Association towards Mr. Braid. Manchester Times* vom 2. Juli 1842. Der Vorstand der Section hatte einen von *Braid* rechtzeitig eingereichten Vortrag: „Praktischer Versuch über die heilenden Wirkungen des Neurohypnotismus“ in verletzender Form als ungeeignet zurückgewiesen. Darauf veranstaltete *Braid* eine Versammlung, welche sehr stark besucht war und in der er dieses Manuscript vorlas, auch an sieben Personen hypnotische Experimente ausführte (vier davon waren während der Sitzung von der Strasse heraufgeholt worden). Nachher stellte er sechs durch Hypnotismus geheilte Kranke der Versammlung vor. Beachtenswerth ist ferner die Behauptung *Braid's*, die Pupille sei in der Hypnose immer erweitert und die Versuche könnten misslingen durch Aufregung und dadurch, dass nach dem Lidschluss die Augäpfel nicht mehr nach oben gerichtet würden. Am merkwürdigsten sind jedenfalls die Versuche an einer *Miss Collins:* Hielt *Braid* ihr hinter den Nacken dicht an die Haut Gegenstände während der hypnotischen Hyperästhesie hin, so gab sie ohne Schwierigkeit die Form derselben an, nannte z. B. einen Bleistifthalter lang, ein Augenglas rund. *Braid* meint, sie erkenne die Form durch Temperaturdifferenzen. Ich habe mich auch an Nicht-hypnotisirten davon überzeugt, dass Formunterschiede mit Ausschluss des

Gesichtssinnes mittelst der Haut an der Stirn, Wange und Nackengegend beim Annähern der Gegenstände erkannt werden können. Doch musste dabei eine Berührung wenigstens der kurzen Haare, die hebelartig den Eindruck verstärken, und ein mehr als augenblicklicher Contact stattfinden.

Historisch sei noch angemerkt, dass hier sich der Ausdruck „hypnotisirt" schon findet und die hervorragendsten Forscher Englands *Braid* auch in seiner Wohnung experimentiren sahen, so Sir *David Brewster*, *Graham*, *Murchison*, *Talbot* und von Deutschen *Dieffenbach*.

3. In einem Briefe an die *Manchester Times* vom 1. September 1842 berichtigt *Braid* Angaben über einen sehr schwerhörigen Knaben, der vor dem Hypnotisiren, ohne die Lippen der Sprechenden zu sehen, kein Wort verstehen konnte, nach wiederholten Hypnosen das Vaterunser englisch und lateinisch correct nachzusprechen vermochte. Der Fall ist aber ungenügend beobachtet worden. Der Knabe konnte wahrscheinlich das Vaterunser vorher schon auswendig.

4. Das Hauptwerk ist betitelt: *Neurypnology; or the rationale of nervous sleep, considered in relation with animal magnetism. Illustrated by numerous cases of its successful application in the relief and cure of disease.* London und Edinburg 1843. 12°. (287 S.) Vor Kurzem erst erschien eine französische Uebersetzung.

5. Dr. *Elliotson* und Herr *Braid.* In den *Medical Times* vom 25. October 1845 veröffentlichte *Braid* eine scharfe Kritik gegen *Elliotson,* in welcher er die Ueberlegenheit des Braidismus über den Mesmerismus als Heilmittel darthat und ihn wegen unpassender Suggestionen zurechtwies. Uebrigens erklärt er die Herbeiführung des Unvermögens der Patienten, vor ihnen befindliche Personen bei offenen Augen nach stattgehabter Suggestion in der Hypnose zu sehen, für einen alten Taschenspielerkunstgriff der Hindu. Einen Auszug dieser Aufsätze gab *Braid* in den *Manchester Times* vom 8. und 15. November 1845 und verweist darin auf seine Besprechung der indischen Autohypnotiker in den *Medical Times* vom 28. December 1844.

6. *On the distinctive conditions of natural and nervous sleep.* Manchester, 17. December 1845. Ein Manuscript, welches ich in diesem Buche in deutscher Uebersetzung zum ersten Mal veröffentliche. (Anhang.)

7. Die Macht des Geistes über den Körper. Eine experimentelle Untersuchung der Natur und Ursache der von dem Baron *Reichenbach* und Anderen einem neuen Imponderabile zugeschriebenen Erscheinungen (London, *John Churchill* und Edinburg, *Adam & C. Black*, 1846.) In meinem Exemplar aus *Braid's* Nachlass finden sich noch lithographirte Anmerkungen (14 Seiten) zu dieser im Texte besprochenen Schrift, welche jedoch kein erhebliches Interesse bieten und in späteren Schriften veröffentlicht sind. Die Broschüre ist ein Abdruck aus dem *Edinburgh medical and surgical Journal* (66. Bd. S. 286—312): *The power of the mind over the body.* Sie widerlegt die von *Reichenbach* behauptete reale Existenz des Od. Uebrigens fand ich

(am 15. Februar 1890) in dem Nachlass von *G. Th. Fechner* in Leipzig ein langes eigenhändiges Schreiben desselben an *Reichenbach* vom 1. August 1845, in welchem es heisst: „Ihr Od steckt sozusagen nicht aussen, sondern im Menschen, in dessen Subjectivität.“

8. *Observations on Trance or human hybernation.* (London, *Joh. Churchill* und Edinburg, *A. & C. Black.* 1850.) Beobachtungen über die Verzückungen und lethargischen Zustände beim Menschen. (76 S.)

9. Elektrobiologische Erscheinungen, physiologisch und psychologisch betrachtet, in dem *Monthly journal of medical science for June 1851.* (22 S.) Mit Anhang. (11 S.) In dem letzteren berichtet *Braid* über allerlei Verirrungen der Mesmeristen, z. B. über das Einhauchen eines Traumes in einen Handschuh, der dann einer Patientin zugeschickt wurde, worauf sie ihn träumte, und verschwendet seine Kritik auf Widerlegungen mesmerischer Wahnideen. Ein Auszug dieses Vortrages erschien auch in den Manchester Zeitungen und wurde von *Braid* selbst redigirt und für sich versendet unter dem Titel: *Abstract of a lecture on Electro-Biology, delivered at the Royal Institution, Manchester, on the 26th March 1851*, ein anderer in der Zeitschrift *The monthly literary and scientific lecturer. Containing lectures delivered in mechanic institutes etc.* Bd. 2, Nr. 5. Mai 1851, S. 135—140.

10. *Conversazione on Hypnotism.* In der *Manchester Times* vom 27. April 1845 (?). Gehalten in der *Royal institution* zu Manchester. Hier wurde in einer grossen Versammlung die Autohypnose demonstrirt, indem eine Patientin den eigenen Finger emporhielt und anstarrte. Sie war dann in hohem Grade suggestibel und nahm, ohne dass *Braid* ein Wort sprach, mannigfaltige Stellungen ein, je nach den Muskelgruppen, die er durch Berührung der Haut in Thätigkeit setzte. So wurde Devotion, Festigkeit, Angst, Feindseligkeit u. a. zur Darstellung gebracht. Ausserdem erklärte sich *Braid* bei diesem Anlass mit grösster Bestimmtheit gegen die Glaubwürdigkeit der Hellseher. Er führt deren Leistungen, wo nicht absichtliche Täuschung vorliegt, auf enorm gesteigerte Sinnesthätigkeit, Willfährigkeit und Sympathie, Kräftigung des Gedächtnisses, besonders nach Berührungen, doppeltes Bewusstsein und eine lebhafte Einbildung zurück. Dagegen sei die Erkennung der Gedanken, das Gedankenlesen, d. h. *thought-reading* eines Anderen ohne sinnliche Wahrnehmungen irgend welcher Art kein Attribut des Hypnotismus und dasselbe gelte für die Transposition der Sinne. Auch diese wird von *Braid* nicht anerkannt. Er erbot sich hundert Mark demjenigen auszuzahlen, welcher einen Fall von *Clairvoyance* constatirte. Aber nach fünf Monaten wurde trotz aller Behauptungen, dieselbe sei da und dort von dem und der sicher festgestellt worden, die Belohnung von Niemandem beansprucht. Eine Hellseherin, der vierhundert Mark angeboten worden waren, wenn sie ohne Benutzung der Augen eine Zeile lesen könne, habe erst zehn Minuten nach dem Zukleben der Augen mit Pflastern, jene Zeile abgelesen. So viel Zeit brauchte sie, um mittelst der Gesichtsmuskeln ein Pflaster zu verschieben, so dass genug Licht durch die Lidspalte drang. Ferner protestirt *Braid* hier gegen die Behauptung, seine

Suggestionsversuche böten eine Stütze für die alte *Gall*'sche Phrenologie. Diese werde dadurch überhaupt nicht gestützt und nicht widerlegt. Endlich spricht er sich über das Erwecken der Hypnotisirten, zu dem er in keinem Falle mehr als zwei Minuten brauchte, aus, und über die merkwürdige Thatsache, dass bewegte Luft die verschiedenartigsten Bewegungen des Hypnotisirten wachzurufen im Stande ist. Er führt diese Wirkung wesentlich auf eine Steigerung des Temperatursinnes zurück.

11. *Magic, Witchcraft, Animal Magnetism, Hypnotism and Electrobiology. Being a digest of the latest views of the author on these subjects. Third edition, greatly enlarged, embracing Observations on J. C. Colquhoun's History of Magic* etc." London *(Churchill)* und Edinburg *(A. & C. Black),* 1852. 122 Seiten. (S. 13—18. 49. 111—118. Gegen das Hellsehen, S. 40—42 Wirkung der Suggestionen, bei Monomanien und Säuferwahnsinn heilend, 59—68 ihre Bedeutung überhaupt, 76 posthypnotisch, 77—82 *Esdaile's* Verwendung des Hypnotismus bei Operationen in Indien, 85—90 psychische Epidemien, 108—110 Kunstgriffe der Hindu durch Hypnotismus erklärt.)

12. *Abstract report of a course of six lectures on the physiology of the nervous system — with particular reference to the states of sleep, somnambulism (natural and induced) and other conditions allied to these — delivered at the Royal Manchester Institution, in March and April 1853 by William B. Carpenter. Manchester Examiner and Times* vom 30. April 1853. S. 3—18 *Carpenter's* Zustimmung zum Braidismus erläutert. S. 19 Tischrücken, S. 20 scheinbare Gewichtsabnahme beim Heben eines Menschen.

Diese drei Berichte sind von *James Braid* verfasst, wie mir dessen Sohn Dr. *James Braid* 1881 mündlich mittheilte. *a)* In dem ersten anerkennt *Carpenter* die Macht der Suggestion, erläutert er die ideomotorischen Bewegungen, pflichtet er *Braid* bezüglich der Echtheit hypnotischer Erscheinungen durchweg bei und spricht er sich sehr entschieden gegen die Echtheit der *Clairvoyance* aus; diese werde meist durch Suggestionen, die Andere übersähen, erklärlich, in anderen Fällen liege Täuschung vor. *b)* Hier wird daran erinnert, dass *Braid* das Tischdrehen beim Handauflegen durch unbewusste Muskelbewegungen erklärte und *c)* die Möglichkeit, schwere Gewichte und einen Menschen bei sonstiger Muskelschwäche zu heben *(Sir David Brewster)*, auf die Suggestion, die betreffenden vermöchten es wohl, wenn sie nur wollten, zurückgeführt. Ich habe vor Jahren das Experiment an mir selbst ausführen lassen und wurde von sechs guten Bekannten auf deren Zeigefingern über einem Tisch mit vielen Gläsern gehalten, emporgeschleudert und wieder aufgefangen.

13. *Hypnotic therapeutics illustrated by cases. With an appendix on table moving and spirit-rapping. (Monthly journal of medical science for July 1853).* 44 Seiten.

In dieser Abhandlung gibt der Verfasser thatsächliche Beweise für die Heilwirkung der Suggestion in verschiedenen Krankheiten. Da in der Gegenwart die Suggestivtherapie für eine neue Errungenschaft

häufig erklärt wird, ist es nicht überflüssig, besonders darauf hinzuweisen, dass *Braid* ausdrücklich und zwar schon mit Verwendung des Ausdruckes „Suggestion“ die Wichtigkeit derselben für die Beseitigung von Schmerzen, Verdauungsstörungen, Menstruationsanomalien gerade hier nachweist. Nur der Umstand, dass noch jetzt *Braid's* Schriften sehr wenig verbreitet sind, macht die Ueberschätzung der Leistungen mancher Therapeuten der Jetztzeit, besonders in Frankreich, verständlich. In diesem Aufsatz heisst es: „Der nervöse Schlaf als solcher führt die Heilung nicht herbei, sondern er gestattet nur, dass die herrschenden und in unwillkürlicher Weise bestimmte Muskeln beeinflussenden Vorstellungen während seiner Dauer zurückgedrängt und zum gänzlichen Verschwinden gebracht werden“, und „Am überraschendsten tritt der Werth des hypnotischen Heilverfahrens bei hysterischen, nicht durch materielle Veränderungen bedingten Lähmungen hervor, welche lange Zeit bestehen.“ — „In solchen Fällen muss nach Anregung der Circulation die die Kranken beherrschende Idee zum Schwinden gebracht und durch die Idee von Selbstvertrauen und Kraft ersetzt werden, was in der Weise geschehen kann, dass man während des hypnotischen Schlafes in zuversichtlicher Weise der Kranken vorhält, was durch das Verfahren, dem sie unterworfen wurde, nothwendig erreicht werden muss. Nach dem Erwachen steht sie dann noch unter dem Einfluss der in ihr geweckten Idee und ist — erstaunt, plötzlich ein Gefühl von Stärke und die Fähigkeit, willkürlich die gelähmten Glieder zu bewegen, wie durch Zauberei wiedererlangt zu haben.“ Man vergleiche S. 29 und 31, wo die Suggestion das eine Mal eine Beschleunigung, das andere Mal ein Aufhören der Menstruation zur Folge hatte. Auch in anderen Schriften *Braid's* ist die Suggestivtherapie durch Thatsachen schlagend als erfolgreich nachgewiesen.

In dem Anhang S. 37—44 erklärt *Braid* das Tischrücken durch unbewusste Muskelcontractionen, wie später *Faraday* und schrieb noch besonders:

14. *On Table-moving; a letter to the Editor of the Manchester Examiner and Times.* Der Brief erschien in dieser Zeitung am Mittwoch den 22. Juni 1853 (sechs Spalten) und zeigt, wie genau *Braid* die Macht der Autosuggestion und unbewusster Muskelbewegungen kannte und wie er sie experimentell bewies.

15. *Observations on the nature and treatment of certain forms of paralysis. Association Medical Journal* 1855. 38 S., von denen etwa 24 aus anderen Abhandlungen des Verfassers, namentlich der ersten vom Jahre 1841 über *Talipes* wieder abgedruckt sind mit Hinzufügung weniger Fälle von hypnotischer Behandlung hysterischer Lähmungen.

16. *The physiology of fascination.* Manchester, *Grant & Co.*, 1855. Diese nur 12 Seiten Text umfassende Schrift wurde der *British Association* zum Vortrage zugesendet, welche in ihrem *Report of the 25th meeting held at Glasgow in Sept. 1855* einen Auszug abdrucken liess.

17. *The critics criticised.* Manchester 1855 (18 S.). Eine polemische Abhandlung, welche von dem *Association medical journal* nicht ange-

nommen wurde, daher der Verfasser sie selbst drucken und versenden liess.

18. Ueber den Hypnotismus. Ein Manuscript mit Vorwort vom 7. Januar 1860 und einem Zusatzcapitel nebst Widmung an *Azam* vom 22. März 1860.

Diese im Original noch nicht veröffentlichte Uebersicht der Entdeckungen *Braid's* von 1843 bis 1860, seine letzte Arbeit, ist von mir in der Schrift: Die Entdeckung des Hypnotismus. Berlin 1881, (S. 59—96) in deutscher Uebersetzung zusammen mit dem Hauptinhalt seiner Neurhypnologie (s. o. Nr. 4) veröffentlicht worden.

Ausser diesen Publicationen sind noch einige Aufsätze *Braid's* aus den *Medical Times* zu nennen und zwar aus den Jahren 1842, 1844, 1845. Eine zweite Auflage seines Hauptwerkes wurde oft angekündigt, aber nicht ausgearbeitet.

Ein im Anschluss an seinen Aufsatz *On the relative value of Mesmeric and Hypnotic Coma, and Ethereal Narcotism, for the mitigation or entire prevention of pain, incident to surgical operations (Medical Times* vom 27. Februar 1847) in dem *British Record of Obstetric Medicine and Surgery* erschienener Brief (4 S.) protestirt gegen die Meinung, als sei durch die Entdeckung der schmerzstillenden Wirkung des Aethers und Chloroforms der Hypnotismus aus der Welt geschafft.

Berichte über die ersten öffentlichen Vorträge über den Hypnotismus, welche *Braid* (am 27. November 1841 und am 8. December 1841) hielt, finden sich ihm zufolge im *Manchester Courier and Guardian* vom November und December 1841, andere im *Macclesfield Courier* vom April 1842.

12. Braid's Ablehnung des Hellsehens.

(S. 41.) Sehr mit Unrecht ist behauptet worden, *Braid* habe an die Realität des Hellsehens geglaubt. Ich habe aus seinen eigenen Schriften nachgewiesen, dass er nicht daran glaubte. In seinen sämmtlichen Werken findet sich nirgends auch nur eine Zeile zur Stütze jener Meinung, aber eine grosse Anzahl von Stellen, welche ihr widersprechen. Schon die „Neurhypnologie" vom Jahre 1843 (S. 22) lässt keine andere Deutung zu für jeden, der Englisch versteht. *Braid* hat damals geradeso wie in allen seinen späteren Schriften bestritten, dass Thatsachen existiren, welche das Hellsehen beweisen. Er erklärt höflich, er möchte die Angaben ehrenwerther Männer nicht bezweifeln, aber er sei ausser Stande, sie zu bestätigen; wenn er persönlich Beweise für die *Clairvoyance* gehabt haben werde, dann werde er die Thatsache anzuerkennen nicht säumen. Er starb, ohne solche Beweise erhalten zu haben und erklärte es ausdrücklich kurz vor seinem Tode 1860. Er berichtete über seine Begegnung mit der vielgenannten Hellseherin *Prudence Bernard,* die mit verbundenen Augen etwas vorlas, er habe ihr den Vorschlag gemacht, ein Stück Pappdeckel zwischen die Augen und die Schrift zu halten, worauf sie aber entgegnete, dann wirke die „Kraft" nicht. Nun erbot sich *Braid,* ein

Loch in die Pappe zu schneiden und es genau so mit Watte und Leinwand auszufüllen, wie sie im Verbande vor den Augen gelagert seien. Da trat der Magnetist *Lassaigne* vor und erklärte, solche Störungen seien unzulässig. *Braid* verliess unter dem Beifall der Versammlung den Saal. Er wusste wohl, dass man auch mit verbundenen Augen lesen kann, falls es nur gelingt, mit den Augenlidern und Wangenmuskeln die Watte und Leinwand ein wenig zu verschieben. Uebrigens hat auch *Carpenter* erklärt (1853), Niemand habe ein Recht zu behaupten, die Kraft des Hellsehens existire. Professor *Simpson* hatte damals zehntausend Mark in der Bank von Schottland deponirt; dieselben sollten irgend Jemandem ausgezahlt werden, der im Stande sei, fünf von ihm in fünf verschlossenen Schachteln vertheilte Zeilen von *Shakespeare* zu lesen, was Niemand zu Stande brachte. Man vergleiche übrigens, um die directe Entlarvung der angeblichen Hellseher seitens *Braid's* zu würdigen, den Anhang zu seiner Schrift über die Magie, übersetzt in: „Der Hypnotismus." Ausgewählte Schriften von *J. Braid* (deutsch herausgegeben von *W. Preyer*. Berlin 1882, S. 177 ff.). In diesem Buche sind auch die Schriften Nr. 7, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 17 der vorigen Anmerkung übersetzt zu finden.

13. Hack Tuke.

(S. 41.) Das Buch von *Daniel Hack Tuke* ist betitelt: *Illustrations of the influence of the mind upon the body in health and disease designed to elucidate the action of the imagination* (London, *J. & A. Churchill*, 1872) und bringt auf 444 Seiten eine grosse Anzahl von Specialfällen zum Beweise des *Hunter*'schen Satzes, dass es keine natürliche unwillkürliche oder willkürliche Thätigkeit im Körper gibt, welche nicht durch den gerade gleichzeitig vorhandenen Geisteszustand beeinflusst werden könnte. 1837 wendete *John Hunter* seine Aufmerksamkeit dem Mesmerismus zu, nachdem er bei sich in einem Augenblick grosser Entrüstung einen Herzstillstand beobachtet hatte, und schon 1787 durch Bewegungen der grossen Zehe während des Mesmerisirens jede Wirkung verhindert, aber lebhafte Gefühle in den Theilen seines Körpers hervorgerufen hatte, auf die er seine Aufmerksamkeit richtete. *Tuke* erklärt dieses für die Grundlage des Braidismus und hält organische, also structurelle Aenderungen durch rein psychische Vorgänge für sicher. Die Beseitigung der Hornhauttrübungen durch den Hypnotismus wird S. 105 nach *Laycock*, S. 407 nach *Deleuze*, S. 411 nach *Braid* in vollständigem Ernste behauptet. Und *Daniel Hack Tuke*, welchen ich noch persönlich gekannt habe, war sonst ein vorsichtiger Mann bei der Beurtheilung der Zuverlässigkeit von hypnotherapeutischen Berichten.

14. Lauer über vermeintliche Willensinduction.

(S. 137.) Ueber den vermeintlichen Einfluss des Willens eines Menschen auf einen anderen ohne irgend welche physische Vermittlung

liegen mir, abgesehen von den Mittheilungen der französischen Beobachter, keine Berichte von solchen Aerzten vor, die mir persönlich als durchaus zuverlässig bekannt wären.

Um so werthvoller ist eine kurze Mittheilung von Dr. *Lauer*, dem späteren Leibarzt des Kaisers Wilhelm I., dessen in mündlichen Erörterungen mit mir sich äussernde Kritik und physiologischer Scharfsinn ausser Zweifel steht. Derselbe schreibt in dem Magazin für die gesammte Heilkunde von *Rust* (60. Bd., S. 132—134, Berlin 1843), er habe in Montpellier ein 34jähriges Mädchen gesehen, welches seit seiner frühesten Jugend in der einen Extremität, die sogar dadurch atrophisch geworden wäre, an Lähmungen und veitstanzähnlichen Krämpfen, später auch an Dysmenorrhöe und mancherlei hysterischen Beschwerden gelitten hatte und durch fortgesetzte Anwendung des animalischen Magnetismus bis auf einige Leiden während der Menstruation geheilt worden sei. Dann schreibt der damalige Stabsarzt wörtlich: „Die Genesene stand indessen noch in sehr engem Rapport mit ihrem Magnetiseur. Derselbe versetzte sie durch blosses Fixiren mit den Augen in einen tiefen magnetischen Schlaf mit Unempfindlichkeit gegen äussere Sinneseindrücke dergestalt, dass sie gegen Salmiakgeist, welcher ihr unter die Nase gehalten oder selbst in die Nase eingestrichen wurde, garnicht reagirte. *Kühnholz* wollte sie hierauf durch seinen blossen Willen erwecken. Er ging zu dem Ende in's Nebenzimmer und nach einer gewissen Zeit gab ich *Kühnholz* ein Zeichen, um ihn aufzufordern, dass er die Somnambule jetzt erwecken möge. Ich beobachtete ihn genau, er konnte ihr keinen Wink geben; mein an *Kühnholz* gerichtetes Zeichen konnte sie auf keinen Fall wahrnehmen. Bald darauf wurde sie unruhig, athmete einige Male sehr tief und erwachte, war aber noch kurze Zeit wie betäubt, worauf sie ganz zu sich kam. Sie wurde dann zum zweiten Male eingeschläfert, um den Versuch des Erweckens durch den Willen des Magnetiseurs zu wiederholen. Doch diesmal glückte das Experiment nicht."

Ausserdem erwähnt der Verfasser noch einen Fall von einem 60jährigen Kranken, der durch die Manipulationen des Magnetiseurs, namentlich mittelst eines langen, gegen ihn gerichteten Stockes von heftigen Krämpfen befreit wurde und mit seinen Armen den Bewegungen des Stockes in auffallender Weise Folge leistete, während *Lauer* selbst mit aller Kraft dem convulsivischen Zittern der Glieder nicht Einhalt zu thun vermochte.

Dann heisst es zum Schluss: „So viel man aus einer einmaligen Sitzung dieser Art schliessen kann, so glaube ich, dass in diesen beiden Fällen kein Betrug obwaltete; noch mehr, so weit ich Herrn Professor *Kühnholz* kennen lernte — und ich bin viel mit ihm umgegangen — so bin ich auch der Ueberzeugung, dass er mit Gewissenhaftigkeit und Redlichkeit in den Untersuchungen über den animalischen Magnetismus zu Werke geht und dass, wenn er auch — wie man dies auch in Montpellier sagt, und wie es einem Jeden auch ausserhalb des verfänglichen Gebietes des Magnetismus begegnen kann — zuweilen wohl getäuscht worden sein mag, er doch nicht fähig ist, selbst irgendwo absichtlich zu täuschen."

Eine solche Annahme ist aber auch zur Erklärung des vorliegenden Falles von hypnotischer Anosmie und Befehlsautomatie ebensowenig nahe gelegt, wie durch das Erwachen im ersten Falle. Denn wenn die Hypnotisirte auch das Zeichen nicht sah, so kann sie doch sehr wohl es gehört haben. Man kann eine Handbewegung, zumal mit verfeinertem Gehör, in einer Entfernung von mehreren Metern hören, sogar fühlen, ausserdem ist es wohl möglich, dass der Professor *Kühnholz* beim „Wollen“ stärker athmete und der Luftstrom gefühlt oder gehört wurde. Das tiefe Athmen der Patientin war vielleicht ein Act der Nachahmungsautomatie; es ist ausdrücklich angegeben, dass sie mit ihrem „Magnetiseur“ „in sehr engem Rapport“ stand.

Aus dieser Beobachtung lässt sich keinesfalls zu Gunsten der Willensinduction oder Telepathie ein Wahrscheinlichkeitsgrund entnehmen und ähnlich verhält es sich mit allen bisher mir bekannt gewordenen mündlichen Berichten über Willenseinfluss. Entweder ist überhaupt ungenau beobachtet worden oder ein Zufall im Spiele oder ein Rathen oder eine natürliche Vermittlung auffindbar. Die ausführlicheren Mittheilungen von *Charles Richet* in Paris, der auf grössere Entfernungen hin durch seinen blossen Willen Patientinnen beeinflusst zu haben glaubt, halte ich nicht für beweisend, und habe seine Behauptung einer *Suggestion mentale* widerlegt in meiner Schrift: „Die Erklärung des Gedankenlesens“ (Leipzig 1885/6, S. 49—67). Hier erwähne ich die vermeintliche Willensinduction nur deshalb, weil man gerade bei Hypnotisirten, besonders in England und Frankreich, allzu oft Scheinbeweise für dieselbe veröffentlicht hat (vergleiche meinen Aufsatz über Telepathie in der Deutschen Rundschau vom Januar 1886), während nicht ein einziger Fall in Deutschland von einem zuverlässigen Arzte oder Experimentalphysiologen constatirt worden ist.

15. Die ideomotorischen Actionen Carpenter's.

(S. 96.) Im Sommer 1881 hatte ich mit dem inzwischen verstorbenen Physiologen *W. B. Carpenter* in London eingehende Unterredungen über die für das Verständniss des Hypnotismus wichtigen Localisationen centromotorischer Vorgänge, und zwar besonders der von ihm als ideomotorisch bezeichneten. Ich nannte sie instinctive Processe, denen das Merkmal der Erblichkeit fehlt und sprach, den hohen Werth der vergleichenden Nervenphysiologie für diese Frage betonend, von *Newport's* Anschauungen über die Functionen des Bauchstranges der Insecten als eines wichtigen Fortschritts der Erkenntniss, welcher *Newport* zu verdanken sei. Letzterem widersprach *Carpenter* lebhaft und schrieb an mich am 15. August 1881 einen Brief, welcher in treuer Uebersetzung mit Weglassung unerheblicher Zwischensätze folgendermaassen lautet:

„Ich bin Ihnen sehr verpflichtet für Ihren Wunsch, zur Geltung zu bringen, was ich für die Förderung neurologischen Wissens gethan habe, und denke, Sie werden die folgende Erklärung thatsächlich vollkommen begründet finden . . . .

Als ich vor 45 Jahren in Edinburg Student war, wurde ich durch mein Interesse an der Lehre von der Reflexthätigkeit des Rückenmarkes von Dr. *Marshall Hall* (den bis zu einem gewissen Grade *Unzer* und *Prochaska* anticipirt hatten) veranlasst zu erwägen, inwieweit sie auf das Nervensystem wirbelloser Thiere anwendbar sein möchte, über dessen Functionen wir uns damals in chaotischer Unwissenheit befanden. Mein alter Lehrer in der vergleichenden Anatomie, Dr. *Grant*, und mein Commilitone und Freund *George Newport* lehrten, dass bei Gliederthieren der Bauchstrang aus zwei Zügen bestehe, einem gangliösen und einem fibrösen; und sie wurden durch Sir *C. Bell's* Zuweisung einer sensorischen Function an die hinteren Wurzeln von Spinalnerven soweit irregeführt, dass sie den gangliösen Zug als sensorisch, den fibrösen als motorisch ansahen In meiner Promotionsschrift (1839) gab ich eine allgemeine Uebersicht über das Nervensystem der Avertebraten und zeigte, dass unsere gesammte Kenntniss seiner Structur und Thätigkeiten die Ansicht rechtfertigte, dass j e d e s G a n g l i o n e i n C e n t r u m d e r R e f l e x a c t i o n i s t, und dass im Bauchstrang der Articulaten die Ganglien die unmittelbaren Quellen der Bewegungen der den einzelnen Segmenten angehefteten Gliedmaassen sind, während der fibröse Zug dazu dient. die Bewegungen zu coordiniren unter der Controle der Kopfganglien, welche wesentlich Sehcentren sind.

Mein Freund *Newport* bestritt Anfangs entschieden diese Theorie. Wir hatten eine freundschaftliche Controverse darüber in Briefen (ich glaube die seinigen sind noch in meinem Besitz) und erst nachdem er (während der Vorbereitung seiner Abhandlung für die *Philos. Transact.* 1843) eine Reihe von Versuchen an unserem kleinen einheimischen Tausendfuss ausgeführt hatte, kam er dazu, meine Ansicht anzunehmen.

Er nannte mich in seiner Abhandlung nicht in dem Umfang und nicht so bestimmt als Urheber jener Ansicht, wie ich erwartet hatte; aber ich sagte ihm nichts davon, bis beim ersten Besuche *Kölliker's* in England etwa zehn Jahre später ich von diesem erfuhr, dass *Newport* in Deutschland für den Urheber gelte; und als ich dann *Newport* fragte, weshalb er mich nicht bestimmter bezeichnet habe, sagte er: „O, weil jedermann wusste, dass die Theorie von Ihnen ist."

Thatsächlich war sie bereits allgemein angenommen unter den britischen Physiologen.

In der ersten Auflage meiner eigenen „*Human Physiology*" (1842) wurde sie klar dargelegt, auch von Professor *Owen* in seinen Vorlesungen 1842 gelehrt, 1843 veröffentlicht; desgleichen von Professor *Sharpey* und Professor *Alison* in Edinburg. *Newport* selbst war also der letzte, der sie acceptirte. Und doch wird sie in *Vulpian's* und anderen Darstellungen der Geschichte der Physiologie des Nervensystems ihm zugeschrieben!

Nun wünsche ich sehr, dass Sie mit Aufmerksamkeit eine andere Abhandlung lesen möchten, welche ich während meiner Studentenzeit 1837 veröffentlichte: *„On the Voluntary and instinctive Actions of living beings" (Edinburgh Medical and Surgical Journal. Nr. 132).*

Daraus werden Sie ersehen, dass ich sogar damals die sensori-motorischen Vorgänge, welche durch die reflexive Vermittlung *(reflex instrumentality)* der Kopfganglien bei wirbellosen, und durch die basalen Ganglien *(basic ganglia)* unter den Grosshirnhemisphären bei Wirbelthieren zu Stande kommen, als diejenigen erkannte, welche entsprechen den von uns gewohnheitsmässig „instinctiv" genannten Vorgängen. Jedoch war ich zu der Zeit nicht zu der Vorstellung gelangt, dass cerebrale Vorgänge Reflexe sein könnten und sprach vom Grosshirn nur als dem Instrument der Intelligenz und des Willens, welche die Reflexactionen der niederen Centren dirigiren und controliren.

Einige Jahre später veröffentlichte Dr. *Laycock* eine Abhandlung über die „Reflexaction des Gehirnes"; aber eine grosse Anzahl der von ihm gegebenen Erläuterungen derselben konnten meines Erachtens auf die Reflexthätigkeit der basalen (sensori-motorischen) Ganglien *(basal ganglia)* bezogen werden, deren physiologische Besonderheit er mir nie zugeben wollte.

Zwischen 1843 und 1850 wendete ich viel Aufmerksamkeit dem Mesmerismus, Hypnotismus u. s. w. zu und kam zu der Einsicht, dass die cerebrale Thätigkeit, wenn die Controle Seitens des Willens aufgehoben ist, so rein reflectorisch sein kann, wie die der sensorischen Ganglien und des Rückenmarks; und da diese Reflexaction „Ideation" (natürlich durch Sinnesempfindungen hervorgerufene) einschloss und Bewegung zur Folge hatte, so nannte ich sie „ideomotorisch". Dieses stellte ich hin als die wissenschaftliche Grundlage der Erscheinungen, welche unter der Bezeichnung „Elektrobiologisch" die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt hatten; und es war nicht wenig merkwürdig, dass gerade nach diesem Vortrag das „Tischrücken" in London epidemisch wurde. Die Leute hatten allerlei lächerliche Vorstellungen darüber; die gemeinste war, dass es durch irgend eine Art von Elektricität verursacht würde!

Faraday liess eine Menge von Erkundigungen in Betreff der Ursache einziehen, und er bewies bald experimentell, dass es unbewusster Muskelthätigkeit zuzuschreiben sei, und bei einer öffentlichen Erwähnung des Gegenstandes sagte er seiner Zuhörerschaft in der *Royal Institution*, dass Dr. *Carpenter* die physiologische Grundlage der Erklärung in seiner Vorlesung einige Wochen vorher gegeben hatte. In der 4. Auflage meiner *„Human Physiology"* (1853) behandelte ich den ganzen Gegenstand systematisch an richtiger Stelle und . . . schrieb für die *Quarterly Review* einen gemeinfasslichen Aufsatz, um dem Publicum in dem Verständniss dessen behilflich zu sein, was es zu glauben und was es nicht zu glauben habe. Dieses wurde allgemein acceptirt als Erledigung der Hauptfragen; und der Gegenstand kam nicht wieder in den Vordergrund, ausser in Verbindung mit dem sogenannten „Spiritualismus", über den ich einen ähnlichen Aufsatz in der *Quarterly Review* (October 1871) schrieb. Im Jahre 1873 gab ich in meinem Buche *„Mental Physiology"* eine populäre Zusammenfassung meiner Ansichten über das Nervensystem und über diejenigen geistigen Erscheinungen, welche am deutlichsten mit seiner Thätigkeit verknüpft sind; und darin bin

ich mit beträchtlicher Ausführlichkeit eingegangen auf Mesmerismus, Hypnotismus, Spiritualismus und Elektrobiologie. — Ich möchte hinzufügen, dass der in meinem Aufsatze „Schlaf" in *Todd's Cyclopaedia of Anatomy and Physiology* von mir beschriebene merkwürdige Fall von natürlichem Somnambulismus der der Schwester meiner Frau war, welche in meinem Hause während der ganzen Dauer desselben wohnte.

Das Studium dieses Falles hatte mich für die Untersuchungen *Braid's* vorbereitet."

Aus diesem Briefe erhellt der Zusammenhang der früheren Untersuchungen *Carpenter's* mit den späteren, und die Thatsache, dass er von der *Bell*'schen Entdeckung und der Lehre des *Marshall Hall* ausgehend, zuerst die sensorischen und motorischen Functionen des Bauchstranges der Gliederthiere topisch richtig sonderte, wird jetzt schwerlich noch bezweifelt werden. Aber von hier aus that *Carpenter* noch den weiteren Schritt, die Reflexe mit „Ideation" den gewöhnlichen Reflexen bei Wirbelthieren an die Seite zu stellen. Er ist dann zur Erkenntniss der Bedeutung der hypnotischen Automatie in Folge von Suggestionen durch *Braid* gekommen, welcher die ideomotorischen Processe sogleich darauf anwendete. *Carpenter* selbst hat sich auch darüber in seiner Mittheilung in der *Royal Institution of Great Britain* in London am 12. März 1852 sehr bestimmt ausgesprochen. In den Berichten heisst schon bezeichnender Weise die Ueberschrift seines Vortrages *On the influence of Suggestion in modifying and directing Muscular movement, independently of Volition*. Er tadelt darin zunächst, wie vorher *Braid*, die unpassende Bezeichnung „elektrobiologisch"; weiter erklärt er, der Wille des „biologisirten" Individuums sei nicht schlechthin dem Willen des Operators unterworfen, sondern die willkürliche Beherrschung des Gedankenstromes sei gänzlich aufgehoben, so dass es zeitweise (sozusagen) ein denkender Automat geworden, dessen ganze Gedankenrichtung durch Suggestionen von aussen bestimmbar sei. Dann heisst es: „Das „biologisirte" Individuum kann sich nicht durch irgend eine eigene Anstrengung von irgend einer Vorstellung befreien, von der es besessen wird, weil das Fehlen der eigenen Willenskraft es ebenso verhindert, dem Gedankenstrom eine andere Richtung zu geben, wie seine gewöhnliche Erfahrung zur Berichtigung seiner Täuschungen zu verwenden, und so lange es unter ihrer Herrschaft steht, ist seine ganze Unterhaltung und Thätigkeit nichts als ein Ausdruck derselben. Ein diesem Zustande sehr ähnlicher wird oft bei jener Form des künstlichen Somnambulismus wahrgenommen, welche von Herrn *Braid* „Hypnotismus" genannt wird, weniger häufig beim natürlichen Somnambulismus."

Im weiteren Verlaufe der sehr klar gedachten Arbeit wird das Verhältniss der ideomotorischen Vorgänge im Gehirn bei den Suggestionen dargelegt und die von *Carpenter* als *Unconscious cerebration* bezeichnete unbewusste Thätigkeit des Grosshirns in einem zweiten Vortrage in der *Royal Institution* am 1. März 1868 erläutert.

Wenn man bedenkt, dass die Thatsachen der Suggestion nicht allein 1843 von *Braid* in den weitesten Kreisen in England bekannt gemacht und 1843 bis 1853 von ihm und dem angesehensten Physiologen Grossbritanniens physiologisch und psychologisch gewürdigt, sondern auch von ersterem in ausgedehntem Masse therapeutisch verwerthet worden sind, so muss es Wunder nehmen, dass noch heute eben jene Thatsachen von Neuem in wissenschaftlichen und Laienkreisen Befremden erregen. Weder hat ihnen die erneute Untersuchung des Hypnotismus und der Suggestionen eine ganz neue Thatsache angereiht, noch ist überhaupt bisher irgend eine auf den Hypnotismus bezügliche Thatsache gefunden worden, welche ohne ihn nicht auch sich darthun liesse oder gar im Widerspruch mit den bewährten Grundsätzen der wissenschaftlichen Physiologie und Psychologie stände.

16. Hypnotherapeutische Heilerfolge in Berlin.

(S. 148.) Unter den jüngeren Aerzten in Deutschland verwenden namentlich Dr. *Moll* und Dr. *Sperling* in Berlin den Hypnotismus mit Suggestivtherapie bei nervösen Störungen verschiedener Art. Der letztgenannte hat höchst bemerkenswerthe Heilerfolge erzielt und einige Fälle veröffentlicht (im Neurologischen Centralblatt. 1888. Nr. 11, 13 u. 14).

Der nach einem unglücklichen Fall auf den Hinterkopf seit dem 8. December 1882 hystero-epileptische Patient Z., welcher im Herbst 1887 an sehr häufigen Krämpfen litt, Parästhesien und eine Parese des linken Facialis und der ganzen linken Körperseite zeigte, so dass das linke Bein beim Gehen nachgezogen wurde, ist durch wiederholte Hypnosen mit passenden Suggestionen vollständig von Dr. *Sperling* wiederhergestellt worden. Ich habe an dem Patienten im Mai 1890 nichts Abnormes gefunden, als eine sehr unbedeutende Abweichung der Zunge nach links. Er ist ausserdem etwas anämisch, dem Tabakrauchen und Kaffeetrinken übermässig zugethan und in einem grossen Geschäft viel zu stark und anhaltend thätig, so dass es Wunder nehmen muss, ihn nach Jahr und Tag in hohem Grade geistig leistungsfähig zu finden. Seit dem 18. August 1888 ist kein Anfall mehr vorgekommen. Er ist auch nicht mehr so leicht zu hypnotisiren wie damals.

ANHANG.

ÜBER DIE UNTERSCHIEDE

DES

NERVÖSEN UND DES GEWÖHNLICHEN SCHLAFES.

Von

JAMES BRAID.

1845.



VORBEMERKUNG.

Die nachfolgende bis jetzt nicht veröffentlichte Schrift von *James Braid* habe ich im August des Jahres 1881 aus seinem Nachlass erhalten. Ich durchsuchte mit dem praktischen Arzte Dr. *James Braid*, dem Sohne, in dessen gastlichem Wohnhause zu Burgess-Hill in Sussex die vielen Papiere, welche die verstorbene Tochter *Braid's* des Aelteren dem Dr. *J. Braid*, ihrem Bruder, vermacht hatte, fand da ein Heft und nahm es als ein Geschenk des Erben mit, welcher inzwischen, am 22. November 1882, starb. Ich übergebe nunmehr eine von mir dictirte, stenographirte Uebersetzung des von *Braid* selbst geschriebenen Manuscripts zum erstenmale der Oeffentlichkeit, und zwar ohne jede Kürzung. Dieser Aufsatz vom 17. December 1845, mit kleinen Zusätzen vom Jahre 1850 und 1853, hat ein nicht geringes historisches Interesse, ist zusammen mit dem vom Jahre 1860 in meiner Schrift „Die Entdeckung des Hypnotismus" (Berlin 1881) ebenfalls in deutscher Uebersetzung, aber bisher nicht im Original veröffentlichten, durch seine Vorzüge und Mängel für den Verfasser sehr charakteristisch und seinem thatsächlichen Inhalte nach nichts weniger als veraltet. Besonders die Versuche über Suggestion und die daran geknüpften Betrachtungen sind zeitgemäss.

W. Preyer.



Ueber die Unterschiede

des

nervösen und des gewöhnlichen Schlafes.

Von **James Braid.**

Ich habe den conventionellen Ausdruck „nervöser Schlaf" gewählt, um einen Zustand des Nervensystems zu bezeichnen, in welchen dasselbe durch künstliche Mittel versetzt werden kann. Er unterscheidet sich sowohl vom natürlichen Schlaf, als auch von dem Zustande des Wachseins, und entsteht durch eine eigenthümliche Einwirkung auf das Nervensystem. Er umfasst nicht einen Zustand, sondern eine Reihe von Stufen, welche in jedem denkbaren Grade variiren, von dem träumerischen Halbschlummer oder der leichtesten Somnolenz bis zum tiefen nervösen Coma mit vollständiger Aufhebung des Bewusstseins und der Willenskraft einerseits, bis zu ausserordentlicher Steigerung der Sinnesthätigkeit, Beweglichkeit und Intelligenz andererseits.

Die folgenden Punkte sind es nun, welche ich darzulegen versuchen will:

1. Die Ursache und Herbeiführung des nervösen Schlafes.

2. Die Eigenthümlichkeit dieses Schlafes, durch welche er sich von dem gewöhnlichen Schlafe unterscheidet, einschliesslich der Natur, Ursache und Ausdehnung der echten Phänomene, welche alle mit allgemein angenommenen, wohlbegründeten physiologischen und psychologischen Grundsätzen vereinbar sind.

3. Die wichtigsten Ziele, auf welche die echten Phänomene bei geschickter Anwendung gerichtet werden können, behufs Heilung und Linderung verschiedenartiger höchst schmerzhafter und hartnäckiger Affectionen.

1. Was die Natur und Ursache des nervösen Schlafes betrifft, so möchte ich vorausschicken, dass ich die experimentelle Untersuchung als ein Skeptiker begann, sowohl in Betreff der Theorie als auch der angeblichen Thatsachen des Mesmerismus oder thierischen Magnetismus, da ich völlig überzeugt war, das Ganze beruhe auf Verabredung und Täuschung; und ich beschloss, wenn möglich, den Irrthum aufzudecken.

Am zweiten Abende meiner Untersuchungen nahm ich eine physische Thatsache wahr, welche ich für ein echtes Phänomen hielt, und ich bemühte mich nach besten Kräften, seine Ursache zu finden.

Am nächsten Abende beobachtete ich denselben Patienten genau, und vor Beendigung des Versuches war ich überzeugt, dass es sich um ein echtes Phänomen handle, und überdies, dass ich seine Ursache entdeckt hatte. Zwei Tage nachher stellte ich in Gegenwart einiger Freunde Versuche an, um zu beweisen, dass das Phänomen nur die natürliche Folge des anhaltenden Starrens des Patienten während des Experimentes sei.

Mein erster Versuch bestand darin, einen jungen Herrn sich setzen und ruhig den Blick, starr und anhaltend, auf die Mündung einer leeren Flasche richten zu lassen, welche so hoch über der Sehaxe stand, dass eine beständige Anspannung der Muskeln des Auges und des Augenlides erforderlich war. Nach drei Minuten schlossen sich seine Augen, und ein Thränenstrom floss über seine Wangen. Sein Kopf senkte sich, die Muskeln des Gesichtes, der rechten Hand und des Armes zuckten, er stöhnte und fiel sofort in einen tiefen Schlaf, wobei die Athmung langsam, tief und geräuschlos wurde. Kein Mensch befand sich während des Versuches innerhalb drei Fuss Distanz vom Patienten. Ich weckte ihn nach vier Minuten, worauf er sehr erregt und alarmirt war.

Das nächste Experiment stellte ich mit meiner eigenen Ehefrau an, welche sich niedersetzte, um den Blick ruhig und anhaltend starr auf einen anderen unbelebten, ähnlich gestellten Gegenstand zu richten, was sie mit der Versicherung that, sie fühle sich überzeugt, dass durch derartige Proceduren keine Wirkung irgend welcher Art auf sie ausgeübt werden könne. Nach zwei Minuten war ihr Gesichtsausdruck erheblich verändert; nach einer weiteren halben Minute schlossen sich die Augen, die Athmung war sehr verändert, und sie wäre zu Boden gefallen, hätte ich sie nicht gehalten und geweckt. Niemand befand sich innerhalb drei Fuss in ihrer Nähe, bis ich, nachdem sie in den Zustand gerathen war, sie ergriff.

Hierauf rief ich einen Diener herein und ersuchte ihn, sich auf denselben Sitz niederzulassen und ruhig und anhaltend die Spitze eines Theelöffels anzustarren, welcher sich in einem Glase mit etwas Wasser befand, bis er einen Feuerfunken würde herauskommen sehen. Ich sagte das, damit er sich einbilde, nur mit einem einfachen Act der Aufmerksamkeitsanspannung beschäftigt zu sein, indem er ein chemisches Experiment controlire. Da er solches zu sehen gewohnt war, konnte es ihn natürlich nicht alarmiren. Nach zwei und einer halben Minute schloss er die Augenlider langsam mit einer vibrirenden

Bewegung. Sein Kopf sank auf die Brust, er seufzte tief und war dann in einen festen Schlaf versunken, wobei er laut athmete. Nach einigen Minuten weckte ich ihn, indem ich that, als wollte ich ihn wegen seiner Nachlässigkeit schelten, und entliess ihn aus dem Zimmer. Er schämte sich, während der Ausübung seiner Pflicht eingeschlafen zu sein. Nach kurzer Frist rief ich dieses Individuum zurück und liess ihn dasselbe noch einmal ausführen, indem ich ihn ersuchte, darauf zu achten, dass er nicht wieder einschlafe, wie das erstemal. Er setzte sich mit diesem Entschlusse nieder, aber nach derselben Zeit trat dasselbe Phänomen des tiefen Schlafes mit vibrirenden Augenlidern wiederum ein.

Hierauf veranlasste ich die letzte und die erste Versuchsperson, meine Augen anzustarren oder meine gegen ihre Augen gerichteten Finger. Aber die Erscheinung war dennoch dieselbe, soweit die Patienten selbst oder ich oder andere Anwesende wahrnahmen.

So hatten wir denn hier in allen drei Fällen einen klaren Beweis dafür, dass die Herbeiführung des Schlafes einzig das Ergebniss des starren Blickens oder der stetigen Anspannung der Aufmerksamkeit seitens der Patienten war, nicht aber irgend eines esoterischen Einflusses oder einer Sympathie oder einer Nachahmung oder eines Glaubens.

Unzählige andere Fälle sind seitdem vorgekommen, welche dieselbe Thatsache beweisen. Zum Beispiel standen in einer von mir in Manchester gehaltenen öffentlichen Vorlesung vierzehn männliche Erwachsene, Fremde, welche niemals vorher in nervösen Schlaf versetzt worden waren, zugleich auf. Einige wurden angewiesen, einen ruhigen, stetigen Blick auf das Ende eines auf ihrer Stirn festgebundenen Korkes zu richten, andere einen Gaskronleuchter anzustarren, und zehn von ihnen wurden entschieden afficirt. Am 1. März 1842 liess ich in einer Privatconversazione in London achtzehn Individuen gleichzeitig sich niedersetzen und gleichzeitig die Spitze eines Leuchters anstarren. Das Resultat war, dass sechzehn von ihnen in den Schlafzustand verfielen. Herr *Herbert Mayo,* welcher die ganze Zeit zugegen war, prüfte und bezeugte das Vorhandensein des Schlafes. In einem Falle stach er eine Nadel durch den Rücken der Hand bis auf die Handsohle zwischen Daumen und Zeigefinger, ohne irgend welche Zeichen von Bewusstsein beim Patienten hervorzurufen. Ich stand bei diesen beiden Gelegenheiten in einiger Entfernung von den Patienten und berührte keinen von ihnen, bis ihre Augen geschlossen waren, worauf ich nur hinzutrat und ein Glied oder einige Glieder streckte, welche dann mit der Zeit kataleptiform fixirt blieben, ohne irgend welche andere Procedur. Bei derselben Zusammenkunft wirkte ich auch auf Herrn *Herbert Mayo* und ebenso auf einen von Geburt an Taubstummen von 32 Jahren mit vollständigem Erfolge.

Ferner möchte ich auf die Thatsache hinweisen, dass ein ähnlicher Zustand von selbst im Laufe von Erkrankungen entsteht, wie beim Nachtwandeln und in der Katalepsie und er auch von einem gesunden Menschen selbst herbeigeführt werden kann, wenn er seine Gedanken und seinen Blick auf irgend einen Theil des eigenen Körpers oder auf irgend einen gedachten Gegenstand richtet, wie es zu reli-

giösen Zwecken seit 2400 Jahren von den persischen Magiern und den Jogins in Hindustan geübt worden ist. Diese Andächtler sind gewohnt, sich in ihre ekstatischen Verzückungen in verschiedener Weise zu versetzen, indem gewöhnlich jeder die eigene Nasenspitze ansieht und die Athmung unterdrückt.*)

Es muss hervorgehoben werden, dass die einem Patienten einmal aufgeprägte Impressionabilität, wenn er schon an sich für den Einfluss sehr empfänglich war, schliesslich sehr gross werden kann. Er wird dann allein schon durch Einbildung, Glauben und Gewohnheit afficirt, das heisst wenn er sich einbildet oder vorstellt, es geschehe etwas, um ihn zu afficiren, so wird er afficirt, entsprechend den wohlbekannten Gesetzen der Association, wenn auch kein Vorgang irgend welcher Art stattfindet.

Ich werde jetzt ganz kurz meine eigene Theorie der Natur und Ursache dieses eigenthümlichen Schlafes formuliren.

Die wahre Ursache dieses Schlafes ist meines Erachtens die Herbeiführung einer Gewohnheit des Abstrahirens oder des Concentrirens der Aufmerksamkeit und die Unterdrückung der Athmung, welche mit jener stetigen Aufmerksamkeit zusammengeht, zugleich mit der veränderten Beschaffenheit des Blutes und seiner Circulation im Gehirn, welche nothwendige Consequenzen jener Athmungshemmung sind.

Am leichtesten und schnellsten wird der Schlaf auf folgende Weise herbeigeführt. Nachdem der Patient bequem auf einen Sessel gesetzt worden, seinen Kopf zurückgelehnt hat und alle Geräusche, sowie andere störende Einflüsse beseitigt worden sind, ersuche man ihn, irgend einen glänzenden, ein wenig über der Sehaxe gehaltenen Gegenstand ruhig anzustarren, indem man zur Bedingung macht, er müsse sich bemühen, seinen Geist ausschliesslich der Vorstellung des angestarrten Gegenstandes zuzuwenden, und selbst nach Schliessung der Augenlider die Augäpfel in derselben Richtung halten, sowie den Geist derselben Vorstellung fest zugewendet halten. Eine weitere Bedingung muss hinzugefügt werden, dass er nämlich eher nachgeben als widerstehen soll beim Gefühle des Stupors oder des herannahenden Schlafes, welches sich bald geltend machen werde. Wenn diese Bedingungen streng erfüllt werden, müssen die beabsichtigten Resultate eintreten, jedoch mehr oder weniger schnell und intensiv bei jedem Individuum je nach der Idiosynkrasie seiner physischen und psychischen Constitution.

Hat der Patient jene ruhelose Geistesverfassung, welche es ihm unmöglich macht, streng den sämmtlichen Bedingungen nachzukommen, so wird er höchstwahrscheinlich gar nicht oder nur theilweise afficirt werden. Der Fehler liegt in solchem Falle an ihm selbst, nicht in dem Grundsatz, welchen ich jetzt darzulegen versuchen will.

Es ist von erheblicher Wichtigkeit, dass der Operator so langsam und leise wie möglich athme, weil das vermöge der Gesetze der

---

*) Die Bezauberung eines Huhnes dadurch, dass man es einen Kreidestrich anstarren lässt, ist ein bekanntes, ebenfalls hierher gehörendes Beispiel (*Braid*).

Sympathie und Nachahmung eine directe Tendenz hat, eine Herabsetzung der Respiration bei dem Patienten hervorzurufen. Wenn dieser nichtsdestoweniger rasch athmet, ersuche man ihn noch gespannter das Object anzusehen, was indirect die Tendenz, eine herabgesetzte Athmung herbeizuführen, hat. Sollte dieses aber nicht ausreichen, so ersuche man ihn mit einfachen Worten, seinen Athem anzuhalten.

Wenn man denjenigen, welche beeinflusst werden sollen, das Verfahren vorzeigt, indem man einen oder zwei Patienten in ihrer Gegenwart in den Zustand versetzt, so hat dieses eine starke Wirkung, vermöge der Gesetze der Sympathie und Nachahmung, indem dadurch die Wirksamkeit der anderen Mittel gesichert wird.

Jeder gute Beobachter muss bemerkt haben, dass wir während eines mit anhaltender Aufmerksamkeit verfolgten Actes der Vertiefung instinctiv unsere Athmung herabsetzen. Diese Herabsetzung der Athmung stört nothwendig die unbehinderte Sauerstoffaufnahme des Blutes und seine Circulation im Gehirn. Ein unvollkommen arterialisirtes Blut, welches im Gehirn und linken Herzen circulirt, gibt aber einen ungenügenden Reiz für diese wichtigen Organe ab und wirkt wie ein Narcoticum; und da die Aufmerksamkeit von den Eindrücken der anderen Sinnesorgane abgezogen ist, wird das eine angestrengte durch Ueberanstrengung erschöpft, so dass der Patient in natürlicher Weise einschläft. Diese Bemerkungen beziehen sich auf die Herbeiführung des nervösen Schlafes in erster Linie. Die Geschwindigkeit, mit welcher er in einigen Fällen nach wiederholten Beeinflussungen eintreten kann, kommt offenbar von dem geistigen Eindruck, welcher frühere Combinationen nach den Gesetzen der Association wachruft. Es ist eine wohlbekannte Thatsache, dass, je langsamer die Athmung geschieht, um so weniger Sauerstoff verbraucht wird und um so weniger Kohlensäure von einem Thiere in gegebener Zeit ausgeschieden wird. Hierdurch ist zweifellos erwiesen, dass die Lebensthätigkeit vermindert wird. Das Vorhandensein dieser Wirkung während des ersten Stadiums des nervösen Schlafs habe ich verschiedentlich bewiesen.

Die unmittelbaren Wirkungen des starren Blickens bestehen in einer Herabsetzung der Erregbarkeit der Sehnerven, Augenmuskeln und Augenlidmuskeln wegen ihrer anhaltenden Thätigkeit.

Durch diese anhaltende Thätigkeit und auch weil die Hornhaut wegen Verdunstung der Thränenflüssigkeit — diese wird während der Unbeweglichkeit der Augenlider nicht hinreichend erneuert — trübe wird, wird das Sehen immer undeutlicher. In Folge davon strengt sich der Patient mehr und mehr an, das Bild des jetzt verwaschenen Gegenstandes festzuhalten und ein leichtes Schwindelgefühl ist das Ergebniss, das durch die verlangsamte Blutcirculation im Gehirn, die unvollkommene Arterialisation des Blutes wegen der unterdrückten Athmung bei dieser Concentration der Aufmerksamkeit, erheblich verstärkt werden muss. Die Augenlider werden durch die anhaltende Thätigkeit erschöpft, die Bindehaut durch ihre Trockenheit gereizt — da ja die gewöhnliche, durch Augenzwinkern erhaltene Glätte und Feuchtigkeit fehlt —, die Orbicularmuskeln ziehen sich zusammen, und die Lider schliessen sich mit vibrirender Bewegung, welche für den Erschöpfungszustand der Lidheber und des Patienten effectlose

Anstrengung, sie zu öffnen, charakteristisch ist. Das schnelle Vibriren der Augenlider hat seinerseits eine noch stärkere Wirkung auf das Sehorgan, wie wir beim Ansehen irgend eines nahen, in schneller Bewegung begriffenen Gegenstandes, etwa der Radspeichen, wahrnehmen können. Dies ist das gewöhnliche, aber keineswegs allgemeine Gefühl der Patienten, die man so lange starren lässt, bis die Augenlider sich unwillkürlich schliessen. Die blosse Richtung des Bewusstseins auf die Function eines einzelnen Organs bewirkt eine ausserordentliche Steigerung seiner Function in erster Linie und eine Störung im Gleichgewicht des Nervensystems.

Anfangs liess ich die Patienten den Gegenstand anstarren, bis die Augenlider sich von selbst schlossen. Aber ich entdeckte bald, dass, wenn erst ein gewisser Eindruck durch das starre Blicken herbeigeführt worden war und dann ein gegebenes Zeichen das langsame Schliessen der Augenlider gestattete, während der Augapfel in derselben Richtung fixirt blieb und die Aufmerksamkeit noch immer der Vorstellung des Gegenstandes zugewendet war, alle brauchbaren Phänomene eintraten und in Folge dieses Mittels kein unangenehmes Gefühl in den Augen zurückblieb. Jetzt pflege ich selten einen Patienten länger als drei bis fünf Minuten starren zu lassen.

Je stärker die Anspannung der Augen und je concentrirter die Aufmerksamkeit, je mehr die Athmung unterdrückt ist, um so schneller und intensiver werden die Wirkungen auftreten. Diejenige Richtung der Augen, welche ein doppeltes Schielen nach oben und nach innen bedingt, während der Gegenstand sich ein wenig über der Mitte der Stirn befindet, ist das am schnellsten und stärksten wirkende, das Gerade-vorwärts-starren das langsamste und schwächste Mittel, den Schlaf herbeizuführen. Wenn sie seitwärts zu starren veranlasst werden, zeigen manche Patienten eine Neigung, nach dem Einschlafen den Körper in derselben Richtung zu drehen. Die Tendenz zur Concentration und die Erregbarkeitserhöhung der Augenmuskeln und Lidmuskeln, welche durch diese Proceduren bewirkt werden, scheinen auf die anderen Functionen des Körpers einzuwirken und zumeist auf das Muskelsystem. Denn jeder Muskel und jede Muskelgruppe, die zur Thätigkeit gebracht wird — manchmal tritt ein spastischer Zustand spontan ein — wird sehr stark contrahirt und schnell kataleptisch, so dass sie einen weit über den durch willkürliche Anstrengung des Patienten im wachen Zustande erregten Widerstand darbieten. Ebenso, wie sogleich ausführlicher dargethan werden soll, wird durch das Lenken der Aufmerksamkeit des Patienten auf irgend eine Function eine ausserordentliche Steigerung derselben herbeigeführt oder die Function kann herabgesetzt oder vorübergehend unterbrochen werden durch eine dahin zielende Suggestion.

2. Es entsteht nun zunächst die Frage: worin besteht der Unterschied des so hervorgerufenen Schlafes von dem gewöhnlichen Schlaf? Denn bis zu einem gewissen Grade gehen langsamere Athmung und herabgesetzte vitale Thätigkeit auch dem gewöhnlichen Schlafe vorher. Meine Antwort lautet: er unterscheidet sich von diesem durch den Zustand oder die Beschaffenheit des Geistes. Während des Uebergangs in den gewöhnlichen, gesunden Schlaf verhält sich der Geist

passiv oder er flattert von einem Gegenstand oder einer Vorstellung in indifferenter Weise zur anderen, ohne im Stande oder geneigt zu sein, bei irgend einer im Besonderen zu verweilen.

Durch diese Passivität oder Zertheilung der Aufmerksamkeit wird die Willensthätigkeit vernichtet, was innerlich hervorgeht aus unserem Unvermögen, die Gedanken, behufs erfolgreicher Fortsetzung irgend eines besonderen Studiums zu fixiren, sobald der Schlaf herannaht.

In gleicher Weise wird es physisch dadurch bewiesen, dass wir irgend einen in der Hand gehaltenen Gegenstand, ein Buch oder Papier, fallen lassen, dass die Glieder erschlaffen und schwach werden, dass der Kopf auf die Brust herabsinkt und, wenn Bewusstsein und Willensthätigkeit noch so weit wach sind — (in Folge des unbehaglichen Gefühls irgend einer unbequemen Lage) — um den Kopf erheben zu können, dadurch, dass er dann wieder herabfällt, bis er schliesslich in der Position verharrt.

Beim Uebergang in den nervösen Schlaf erlangt dagegen der Geist, der auf eine Vorstellung gerichtet blieb oder mit einem Gegenstande beschäftigt war, durch die herbeigeführte Tendenz zur Concentration der Aufmerksamkeit einen activen Charakter und befähigt ein solches Individuum, seine Aufmerksamkeit zu concentriren und seinen Willen zu bethätigen, nachdem es in den Schlafzustand verfallen ist. Beim Uebergang in den gewöhnlichen Schlaf lassen wir, wie bereits bemerkt, einen in der Hand gehaltenen Gegenstand fallen: beim Uebergang in den nervösen Schlaf wird das in der Hand gehaltene Ding immer fester umspannt, bis die Hand kataleptisch oder unwillkürlich geballt wird. Dies ist eine sehr auffallende und charakteristische Differenz zwischen nervösem und gewöhnlichem Schlaf. Ein anderer bemerkenswerther Unterschied ist, dass die Zunahme der Pulsfrequenz in Folge der Streckung der Extremitäten während des nervösen Schlafes eine sehr viel grössere ist, als wenn man dieselben im wachen Zustande so hält. Ferner: beim gewöhnlichen Schlafe bestehen unsere Träume wegen des Darniederliegens der Willensthätigkeit nur aus Vorstellungen; hingegen in diesem künstlichen Schlafe tritt zu den Gemüthsbewegungen oder Vorstellungen in vielen Fällen eine physische Thätigkeit hinzu und das Gesetz der Concentration kommt abermals zur Geltung, da die sämmtlichen geistigen Energien durch den betrachteten Gegenstand in Anspruch genommen sind und so wird die Aeusserung der Vorstellung sehr entschieden und natürlich. Ein anderer Grund, aus dem die Vollkommenheit dieser Aeusserung hervorgeht, ist der, dass alle zerstreuenden und störenden Einflüsse während der Zeit vollständig von dem bezüglich der vorherrschenden Idee von allen anderen abstrahirenden Zustande ferngehalten werden.

Da der nervöse Schlaf ebensowohl aus geistigen wie aus physischen Umständen resultirt und ebensowohl geistige wie physische Eigenthümlichkeiten darbietet, so folgt nothwendig, dass wir kein Recht haben, die vollen und vollkommenen Resultate des Zustandes zu erwarten, wenn nicht die Bedingungen bezüglich beider streng innegehalten werden. Ueberdies folgt daraus natürlich auch, dass

grosse Verschiedenheiten in der Empfänglichkeit für die Einwirkung vorhanden sein müssen, je nach der verschiedenen geistigen und physischen Constitution der den Proceduren unterworfenen Individuen.

Aus demselben Grunde der einseitig auf den betrachteten Gegenstand gerichteten Aufmerksamkeit wird auch die Thätigkeit jedes Sinnesorgans, auf das der Geist sich richtet, enorm gesteigert, während alle anderen abnorm abgestumpft werden, so dass die Person ganz unkundig oder gleichgiltig erscheint gegen gewöhnliche Eindrücke, welche keine Beziehung dazu haben oder nicht mit dem Gedankengang harmoniren. Wir haben eine Analogie hierzu im wachen Zustande in Fällen grosser Zerstreutheit. Im nervösen Schlaf ist nur die Abstraction noch intensiver oder vollständig. Die Deutlichkeit der Resultate in Betreff der Aufregung oder Depression sind aus demselben Grunde, unabhängig von anderen, grösser als im wachen Zustande.

Aus diesen Bemerkungen geht unzweifelhaft hervor, dass nichts thörichter ist, als wenn ein oder zwei Individuen in einer grossen Versammlung als Kämpen aufstehen und erklären, es gebe keine befriedigende Begründung für sie oder jene Versammlung, dass irgend welche Realität der Manifestationen bei anderen vorhanden sei, bis sie nicht selbst da und dann in jenen Zustand versetzt worden seien. Diese Kämpen beginnen mit der zugegebenen Absicht, den Bedingungen sich eher zu widersetzen als ihnen nachzukommen, wo die störenden Einflüsse eines vollen Raums, der Lärm, das Rauschen, Sprechen u. s. w., alles jene Concentration der Aufmerksamkeit und Abstraction zu verhindern geeignet sind, welche ich als den wichtigsten Punkt in dem Process betrachte. Erfolg wird unter so ungünstigen Umständen kaum zu erwarten sein und solche Fehlversuche können keinen triftigen Gegengrund abgeben gegen den Erfolg, wenn die Bedingungen vollständig und richtig erfüllt werden. Ebenso wird bei Concentration der Aufmerksamkeit auf Muskelanstrengung und bei Vertrauen in die eigene Kraft die Kraft des Patienten ausserordentlich viel grösser, als unter gewöhnlichen Umständen im wachen Zustande, gerade so wie wir es in Fällen von Geisteskrankheit und manchmal in Fällen grosser Aufregung wahrnehmen, so wenn bei einer Feuersbrunst Individuen Möbel aus dem Hause tragen und andere Kraftleistungen verrichten, welche sie niemals auch nur in Gedanken versuchten und unter gewöhnlichen Umständen nicht ausführen könnten. Am 9. December 1845 wurde dieses in Gegenwart des Dr. *Carpenter*, des Herrn *Nobel* und meines Sohnes dargethan, als ein Patient, der im wachen Zustande nicht 28 Pfund mit der ganzen Hand vom Boden aufheben konnte, im nervösen Schlafe das Gewicht erfasste und mit seinem kleinen Finger bis an seine Knie hob, anscheinend ohne Anstrengung.

Wenn die Aufmerksamkeit auf den Muskelwiderstand gerichtet ist und dieser eine grosse Wirksamkeit und Feinheit dadurch erlangt hat, werden die Individuen im nervösen Schlafe sich selbst so balanciren, dass sie vorher nicht ausführbare Kunststücke verrichten, sogar solche, die sie im wachen Zustande nicht einmal versuchen würden.

Viele unwissende Personen ahmen beim ersten Versuche genau die Aussprache irgend einer Sprache nach oder singen wie ein vollkommenes Echo nach der Musik, wobei sie sowohl nie zuvor gehörte Worte als auch Melodien wiedergeben; aber sie verstehen nicht die Bedeutung der geäusserten Wörter. Ferner wird nach den bekannten Associationsgesetzen durch willkürliche Fixirung einer Vorstellung im Geist, welche durch einen wahrgenommenen Eindruck mit irgend einem Körpertheil verknüpft ist, eben diese Vorstellung energischer und dauernder werden, als ohne solche Combination, und jener Eindruck wird ebenso wirksam sein, wenn er mechanisch durch einen unbelebten Gegenstand gemacht wird, als wenn er durch die Berührung eines menschlichen Wesens entsteht. Wenn solche Associationen einmal hergestellt sind, rufen sie leicht dieselben Vorstellungen auch nachher wieder wach, falls derartige Eindrücke in derselben Weise in demselben Stadium des Schlafes und bei ähnlicher Empfindlichkeit wiederholt werden. Als eine natürliche Folge dieser Gesetze ergibt sich, dass, wenn die Versuchsperson ihr Gemüth auf die Idee gerichtet hat, den Schlaf zu vertiefen (Hypnotismus in einem vertieften Stadium ohne Gefühl) oder auf irgend eine nicht aufregende Idee concentrirte und sie durch irgend einen physischen Eindruck fixirt hat, zumal wenn die Glieder schlaff gelassen werden, dann Athmung und Circulation sich noch mehr vermindern und der Patient in einen Schlafzustand verfällt, der erheblich fester ist als der gewöhnliche Schlaf und während dessen die Temperatur des Körpers sinkt und er ganz bewusstlos oder unfähig wird, anzuzeigen, dass er gewöhnliche Reize oder sogar die allerschlimmsten Eingriffe wahrnimmt. In der That wird er auf einen Zustand herabgebracht, der dem Winterschlafe einiger Thiere gleicht oder dem Zustande der höchsten Verzückung, welcher beim Menschen spontan vorkommt oder durch persönliche Anstrengung und künstliche Mittel herbeigeführt wird, wie es im Falle des verstorbenen Colonel *Townsend* in unserem eigenen Lande vorgekommen ist und oft bei vielen Fakirs in Indien.

Es gibt keinen vernünftigen Grund, zu bezweifeln, dass in dem oben geschilderten Zustande tiefen Schlafes höchst schmerzhafte chirurgische Operationen in vielen Fällen ganz ohne Schmerz ausgeführt werden können und worden sind, in anderen mit einem so modificirten Schmerzgefühl, wie es von den Patienten angegeben wird, das aber nicht ausreicht, sie zum Bewusstsein zu bringen, so dass sie sich entsinnen könnten, während des Schlafes Schmerz empfunden zu haben. Ich bin dieser Sache gewiss auf Grund von Operationen, die ich selbst an Patienten in diesem Zustande ausgeführt habe und auf Grund vieler, über die andere berichtet haben. Jedoch bin ich nicht so sanguinisch, um zu erwarten, er könne in allen Fällen angewendet werden. Einige Patienten verfallen niemals in einen so tiefen Schlaf, wie er hierzu erforderlich ist und die wenigsten werden es thun, wenn sie sich niedersetzen mit der drückenden Vorstellung, dass die Operation zu der bestimmten Zeit ausgeführt werden soll. Im letzteren Falle würde das Gemüth zwischen den Vorstellungen der Proceduren, der Operation und des Schmerzes, welcher wahrscheinlich mit der Operation verbunden sein werde, hin- und herschwanken. Diese zerstreuenden Ideen würden jenen Grad der Ab-

straction verhindern, welcher nothwendig ist, um die zur vollständigen Immunität gegen Schmerz bei der Operation erforderliche Intensität des Schlafes herbeizuführen. Wenn er aber nur theilweise afficirt ist, würde der Patient wahrscheinlich leiden, obwohl in vielen derartigen Fällen bei umsichtiger Leitung doch eine erhebliche Verminderung des Schmerzes eintreten könnte.

Ich habe bei der obigen Methode, den Schlaf und ferner Herabsetzung der Respiration und Circulation durch die Suggestion einer festen, beruhigenden Vorstellung herbeizuführen, bemerkt, dass wir einen Zustand von erheblicher Depression und einen Torpor hervorrufen können. Jetzt möchte ich den gerade entgegengesetzten Zustand hervorheben, welcher durch eine andere Methode erzeugt werden kann. Hier ist auch der Unterschied zwischen gewöhnlichem und nervösem Schlaf gross.

Durch die blosse Concentration des Bewusstseins auf ein einzelnes Sinnesorgan, welche für diesen Zustand so charakteristisch ist, tritt eine merkwürdige Steigerung der Function ein, und diese gibt sich kund sogleich beim Uebergang in den Zustand; aber durch die folgende Procedur kann sie bedeutend erhöht werden.

Durch Ausstrecken der Extremitäten und Reizung ihrer Muskeln werden diese schnell eine kataleptische Starrheit annehmen und da die Arterienstämme zwischen den Knochen und starren Muskeln comprimirt werden, wird die freie Circulation des Blutes in den Extremitäten gestört. Jedoch, da die Störung hauptsächlich die Strömung durch die Arterien in die Extremitäten hinein betrifft und nicht die Rückkehr von denselben durch die Venen, so sammelt sich das Blut in den inneren Theilen an. Das Resultat hiervon ist, dass das Herz zu erhöhter Thätigkeit gereizt wird, und zwar in Betreff seiner Kraft und seiner Frequenz; die Lungen werden zu grösserer und häufigerer Ausdehnung gebracht und das Blut wird in Folge davon sauerstoffreicher und mehr als im natürlichen Zustande arterialisirt und das Gehirn und Rückenmark, sowie das Gangliensystem und alle inneren Organe werden durch die schnelle Circulation eines Blutes von stark erregender Beschaffenheit gereizt, so dass die natürliche Folge ein durch die Intensität der Functionssteigerungen charakterisirter Zustand ist, im Gegensatz zu dem früheren deprimirten. Wiederum kommt das Gesetz der Concentration, welche durch die ursprünglichen Processe ausserdem herbeigeführt wurde, in Betracht, so dass, welcher Sinn, welche Function oder Vorstellung immer das Object der Aufmerksamkeit des Individuums geworden sein mag, sei es durch den Gefühlssinn, sei es sonstwie, es bis zu einem fast unglaublichen Grade nach jener Richtung empfindlich wird.

Das Bewusstsein wirkt dabei auf einen hoch erregten Zustand des Systems und steigert noch mehr die physische Thätigkeit des Organes oder Sinnes, welchem die Aufmerksamkeit zugewendet worden war.

Zur Begründung der obigen Behauptung kann ich auf das, was von mir selbst verwirklicht worden ist, hinweisen, auf das Ergebniss häufig wiederholter, in Gegenwart competenter Richter sorgfältig angestellter Experimente. Das Gehör wurde bei einem Patienten, der

sonst nicht besonders hörte, so scharf, dass er noch im bewussten Zustande das Hauchen meiner Lippen zu hören vermochte, als ich in einer Entfernung von achtzehn Fuss, mit dem Rücken ihm zugekehrt, dastand; mir selbst war es ganz unhörbar, obwohl ich sehr scharf höre. Derselbe Herr wurde aus dem Schlafe erweckt durch das Hören eines zweimaligen leisen Blasens eines Blasebalgs in fünfzig Fuss Entfernung.

Das Geräusch konnte von den vollständig wachen Personen bei aller Aufmerksamkeit nicht in der halben Entfernung wahrgenommen werden. Er vermochte auch die leiseste Bewegung der Luft durch ein Buch oder die Hand in einer Entfernung von sechs Zoll zu fühlen, so dass seine ausgestreckten Beine herabfielen, sowie es versucht wurde, obgleich der Eindruck durch ein zwölffach gefaltetes seidenes Taschentuch, seine Tuchbeinkleider und flanellenen Unterkleider wirken musste; ebenso bei seinen Armen, wo zwölf Lagen eines seidenen Taschentuchs, sein Rockärmel, sein leinenes und sein flanellenes Hemd dazwischen lagen. Der Geruchssinn wurde ebenfalls bedeutend gesteigert.

Diese Versuche wurden an einem nach Rang, Intelligenz und Ansehen ausgezeichneten Herrn angestellt und was ihnen einen besonderen Werth verlieh, ist die Thatsache, dass er beim Erwachen eine vollkommene Erinnerung an die geringfügigsten Umstände hatte, welche während seines nervösen Schlafes vorkamen.

Ich habe eine grosse Zahl ähnlicher Fälle beobachtet. Einige konnten die Bewegung der Hand hören, wenn sie in fünfzig Fuss Entfernung durch die Luft fuhr, konnten das Hauchen von den Lippen oder einem Blasebalg in fünfzig Fuss Entfernung fühlen und bogen sich davon ab oder sie kamen, wenn ich rückwärts mit der Hand durch die Luft Züge machte, in einem Abstand von fünfzig Fuss, in jener Richtung zu mir. Ich hatte einen Patienten, welcher mir sofort sagte, ob ich Thee, Kaffee, Wein oder stärkere alkoholische Getränke u. s. w. in dreissig Fuss Entfernung schmeckte, während sein Rücken mir zugewendet war; aber dies geschah, wie er mir ausdrücklich sagte, mit Hilfe des Geruches, und sein Gehör in jenem Zustande befähigte ihn, eine Uhr in fünfunddreissig Fuss Entfernung zu hören und auf sie zuzugehen, während er im völlig wachen Zustande nur in einem Abstand von drei Fuss hören konnte.

Ich habe auch viele Patienten gehabt, deren Geruch so fein war, dass sie mittelst dieses Sinnes schnell die Eigenthümer ihnen gegebener Gegenstände entdecken konnten; es ist kein Zweifel, dass sie immer den Gegenstand und die Person vor der Uebergabe rochen. Ein Individuum war in dieser Beziehung so sicher, dass es sogar in einem mit Menschen gefüllten Gesellschaftszimmer die Inhaber von Handschuhen, die ihm zu dem Zwecke gegeben worden waren, entdeckte, ohne dass es hätte wissen können, wem sie gehörten. Sowie dieser Patient zwölf oder achtzehn Zoll vor dem Eigenthümer stand, hielt er den Handschuh hin.

Ein Patient konnte auch irgend ein Mitglied seiner Familie in einem mit Menschen gefüllten Zimmer herausfinden.

Liess man ihn einen Fremden beriechen, dessen Namen man ihm nannte, so ging er in der Runde durch das Zimmer, und wenn er

bis auf zwölf, achtzehn oder zwanzig Zoll sich ihm genähert hatte, drehte er sich um und blieb dem ihm genannten Individuum gegenüber mit geneigtem Kopfe stehen. Auf die Frage, wer es sei, nannte er den Namen, auf die Frage, wie er das wissen könne, sagte er jedesmal „ich sehe ihn“ oder „sie“. Wenn nun seine Nasenöffnungen verstopft wurden, drehte er sogleich den Kopf, als wenn er die Persönlichkeit suchte, welche, wie er sich vorstellte, fortgegangen sei. Sowie die Nase wieder geöffnet wurde, sagte er sogleich: „er“ oder „sie“ ist wieder gekommen.

Ich habe einen ganz positiven Beweis, dass dieser Patient seine Augen nicht gebrauchte, da er niemals irgend ein Mitglied seiner Familie erkennen konnte, wenn es zwischen ihm und dem Fenster stand und der Abstand einige Fuss betrug; aber im Augenblick, wo es innerhalb des Bereiches seines Geruchssinns sich befand, vermochte er jedes Individuum richtig zu nennen. Ausserdem hatte ich einen wichtigen negativen Beweis; denn bei drei Gelegenheiten, als er an starker Erkältung litt, konnte er kein Mitglied seiner Familie unterscheiden und auch nicht den Eigenthümer eines Handschuhes; desgleichen vermochte er durchaus nicht die Zeit anzugeben, wenn eine Uhr dicht vor seine Augen gehalten wurde, als wenn er sie sähe, er rieth dann offenbar nur, wie bei einer imaginären Uhr, auf die Frage, wie viel Uhr es sei.

Es ist eine wohlbekannte Thatsache, dass der Habitus der Haut bei verschiedenen Individuen variirt, und dass dadurch der Hund im Stande ist, seinen Herrn in einem Gedränge lediglich mittelst des Geruches aufzuspüren. Der Hund kann dies in seinem gewöhnlichen Zustande wegen der natürlichen Schärfe seines Geruchsinnes vollbringen, aber der Mensch muss das Vermögen durch künstliche Mittel steigern, ehe er eine solche Leistung zu Stande bringt. Dieses Vermögen wurde von dem blinden Knaben *Mitchell* gezeigt, welchen *Dugald Stuart* erwähnt; denn in seinem gewöhnlichen Zustande war er im Stande, seine sämmtlichen Freunde durch den Geruch zu unterscheiden.

Es ist jedoch von grosser Bedeutung, die Thatsache zu merken, dass einige Patienten während des Schlafes ihre Augen gebrauchen, indem sie durch die nur theilweise geschlossenen Augenlider sehen. Hierdurch wird der Charakter mehrerer in solchen Fällen vorkommender Erscheinungen sehr abweichend. Solche Patienten können, wenn sie im Stadium des doppelten Bewusstseins sind, das sogleich besprochen werden soll, ihre Augen benutzen, um in verschiedener Weise sich zu behelfen, und im wachen Zustand garnichts davon wissen, dass sie dies thaten oder dass sie während des Schlafes überhaupt etwas thaten.

Das Wärme- und Kältegefühl und das Widerstandsgefühl sind in einigen Fällen ausserordentlich gesteigert, so dass viele Individuen durch ein Zimmer gleiten können, ohne gegen die Möbel anzustossen, indem die erhöhte Thätigkeit dieser Sinne und das verfeinerte Hören sie leiten, wie wir das zum Theil bei den Blinden finden. Erwägt man die Steigerung dieser Sinne, so ist es nicht nöthig, nach einer besonderen Ursache der Erscheinungen zu suchen, welche sich auf Grund natürlicher, anerkannter Grundsätze so leicht erklären lassen.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Geschmackssinn in diesem Stadium ebenso gesteigert werden kann; doch habe ich keine Experimente ausgeführt, um diesen Punkt festzustellen.

Soweit die physischen Eigenthümlichkeiten. Wir wollen nun die psychologischen oder geistigen betrachten, welche nicht weniger merkwürdig und wichtig sind. Und wenn nicht beiden die gehörige Aufmerksamkeit zugewendet wird, dann, dessen bin ich gewiss, wird es für Jedermann ganz unmöglich sein, den Gegenstand und die Natur und Ursachen vieler merkwürdiger und interessanter Erscheinungen, welche dieser Zustand entfaltet, zu verstehen. Während des wachen Zustands pflegt der Verstand die von den specifischen Sinnesorganen oder von den inneren oder idealen Eindrücken abgeleiteten Suggestionen zu sichten und zu controliren und er erfüllt uns mit der Vorstellung, dass die von den specifischen Sinnesorganen erhaltenen Eindrücke mehr wirklich und zuverlässig seien, als die rein idealen Suggestionen.

In einem gewissen Grade des nervösen Schlafes wird diese Ueberlegenheit des Verstandes gross genug, um die Willensthätigkeit zu reguliren und zu controliren, trotz des erregbaren und beweglichen Zustandes des Systems. Aber in der vorgerückteren Phase wird die Einbildungskraft so lebhaft und der Verstand um so viel passiver, dass jede im Geiste entstehende Idee, sei es durch körperliche, sei es durch geistige Suggestion, sofort die ganze Kraft der Wirklichkeit erhält und das Individuum — hier im grossen Unterschied vom gewöhnlichen Schlafe — diesen Suggestionen entsprechend schnell, wie durch einen reinen Impuls bewogen, handelt, ohne sich Zeit zu nehmen zu langwieriger Ueberlegung, ob die Nothwendigkeit oder Angemessenheit solcher Handlungen vorliege.

Ueberdies wird wie bei einem Anfall von Monomanie die ganze Kraft des Geistes auf die Manifestation oder den suggerirten Act concentrirt und bei einem so erregbaren und mobilen Zustand des Systems wirkt dies natürlich sehr entschieden und charakteristisch. Manche Individuen sind fähig, in dieser Weise durch Suggestionen afficirt zu werden bevor noch ihre Augen sich schliessen und zeigen dann, was man „elektrobiologische Phänomene" genannt hat. Auch ist eine bemerkenswerthe Wiederbelebung des Gedächtnisses in einem gewissen Stadium vorhanden, so dass im wachen Zustand längst vergessene Dinge deutlich wieder wachgerufen werden. In diesem Stadium kann die Ueberlegung zur Geltung gebracht und so gelegentlich von dem Patienten das wahrscheinliche Resultat von Ereignissen durch den Verstand ausgespürt werden mit grösserem Scharfsinn, als sie es im wachen Zustande zu thun vermöchten, wo die Geisteskraft weniger leistungsfähig, die Aufmerksamkeit mehr zerstreut und vertheilt ist.

In einem noch tieferen Stadium kann der Patient veranlasst werden, an ihn gerichtete Fragen zu beantworten, wird aber unfähig, richtig zu antworten, selbst bei einfachen Gegenständen, wie den Tagesbegebenheiten. Im Augenblick aber, wo man irgend einen Theil seines Körpers berührt, wird er sofort richtig antworten, jedoch in seine Incompetenz zurückfallen, wenn man den Contact unterbricht.

Dies ist nichts anderes als eine Unterbrechung der vorherigen Abstraction durch den empfundenen Eindruck, welcher ihn ein wenig weckt und seine Aufmerksamkeit dem vorliegenden Gegenstande zuwendet. Dies geht schon aus den Thatsachen hervor, denen zu Folge irgend ein unbelebter Gegenstand, wie ein gegen ihn fallender Stock, sich ebenso wirksam für die Erweckung des Gedächtnisses erweist.

So auch, wenn man ihn eine Hand heben und auf irgend eine Stelle seines Körpers legen lässt, oder wenn man wiederholt und lauter spricht, kann dies genügen, um correcte Antworten hervorzurufen. Die Thatsache, dass der Patient gegen gewöhnliche Unterhaltung taub zu sein scheint und sofort einem Flüsternden antwortet, wenn die Lippen nahe seiner Hand oder seiner Magengrube gehalten werden, lässt eine ähnliche Deutung zu. Es ist nicht, als wenn irgend welche Transposition des Gehörsinnes nach diesen Gegenden hin stattfände, sondern es wird nur die Wirkung des Athems gefühlt und die frühere Abstraction unterbrochen; der schwache Schall wird dann von dem verschärften Ohr, das so zur Thätigkeit angeregt wird, aufgefangen.

Der Zustand des doppelten Bewusstseins ist etwas sehr Interessantes, eine unzweifelhafte Thatsache und gänzlich verschieden von irgend welcher Erscheinung im gewöhnlichen Schlafe. Der Ausdruck bezeichnet, dass bei einem gewissen Stadium des Schlafes der Patient im Erwachen alles, was während des Schlafes geschah, vergisst, während er eine höchst vollkommene und genaue Erinnerung an sämmtliche Umstände hat, sowie er wiederum in ein ähnliches Stadium eintritt. So kann man Jemandem irgend etwas beibringen, z. B. eine Sprache, welche er später in dem Schlafe behält, von der er aber beim Erwachen nichts wissen wird. Doch ist dies nicht so merkwürdig, wie es auf den ersten Blick erscheint, insofern die Associationen in den beiden Zuständen unter sehr verschiedenen Umständen zu Stande kommen; da das Individuum eines Elementes oder Gliedes in der Kette beraubt ist, so fehlt das Vereinigungsband, das Beharrende in dem, was bleibt.

Der Grundsatz der Sympathie, welcher uns zur Nachahmung führt oder sozusagen instinctiv zur Theilnahme an den Ideen und Gefühlen anderer bringt, mit denen wir zusammen sind, und unser physisches Vermögen, auch im wachen Zustande eigenthümliche pathognomische Ausdrucksweisen für jede Leidenschaft oder Emotion oder Vorstellung anzunehmen — was der verstorbene *Sir Charles Bell* die Anatomie des Ausdrucks nannte — ich sage: dieses Vermögen nachahmender Sympathie wird, wie die anderen Fähigkeiten, während eines Stadiums des nervösen Schlafes ganz ausserordentlich gesteigert und die enorme Empfindlichkeit der Sinnesorgane befähigt das Individuum, schwache Eindrücke auf dem gewöhnlichen Wege wahrzunehmen, während die Beweglichkeit des Systems die imitative Sympathie betreffs ihrer physischen Antworten ungemein steigert. Die lebhafte Einbildung des Patienten führt ihn dazu, sich selbst für betheiligt zu halten bei der Manifestation oder Handlung, die ihm suggerirt worden ist und er beginnt dementsprechend zu agiren. Die

verfeinerten Sinne des Geruchs und des Gehörs befähigen ihn so in vielen Fällen, zu entdecken, was irgend Jemand in erheblicher Entfernung isst oder trinkt, und auf die Frage, was er thue, wird er antworten, er esse oder trinke die und die Stoffe. Ja, seine Einbildung ist so erregt, dass an der blossen Bewegung der Kiefer und Nachahmung des Schluckens er hören kann, was geschieht und diese Bewegungen wiederholt. Und wird er, während er die Kiefer bewegt, gefragt, was er thue, so wird er antworten: essen oder trinken; und auf die Frage, was er zu sich nehme, wird er, wenn ihm eine essbare Substanz oder Flüssigkeit genannt wird, antworten, auch ohne dass in Wirklichkeit der Operator oder der Patient selbst irgend etwas schmeckt. Und so kann er in die Irre geführt werden und in Folge leitender Fragen und Suggestionen sich einbilden, er erfreue sich aller Genüsse eines Festmahles, und wiederum im nächsten Augenblick in der unangenehmen Lage sein, als ässe oder tränke er, was die grösste Uebelkeit verursacht. Dasselbe gilt bezüglich unangenehmer Gerüche. Die Einbildungskraft ist in diesem Stadium so rege, dass solche Individuen zu dem Glauben gebracht werden können, was sie thatsächlich schmecken, besitze die entgegengesetzten Eigenschaften von denen, die es hat, indem die Vorstellung mächtiger ist als der natürliche Eindruck auf das Sinnesorgan. In gleicher Weise bilden sie sich, wenn man irgend eine Person, Stelle oder Sache nennt, sofort ein, mit der ganzen Kraft der Wirklichkeit, sie zu sehen und benehmen sich und sprechen in Bezug auf diese irrigen Eindrücke genau so, als wenn es Wirklichkeiten wären. Ueberdies begegnen wir hier bei leidlich ausgebildeter Intelligenz nach Erregung ihrer Thätigkeit, wie in gewissen Fällen von Geisteskrankheit, einem interessanten Beispiel richtigen Schliessens aus falschen Voraussetzungen, d. h. logisch richtigen Schliessens auf Grund der für wahr angenommenen Prämissen.

Individuen, welche die elektrobiologischen Erscheinungen zeigen, können, wie bereits erwähnt, in derselben Weise beeinflusst werden, bevor sie in den Zustand scheinbaren Schlafes verfallen.

Aus demselben Princip können wir nun leicht viele andere Erscheinungen verstehen. Es ist ganz sicher, dass, wenn der Patient in irgend welcher Weise die und die Vorstellung eingeprägt erhalten hat, sei es im gewöhnlichen wachen Zustande, sei es in dem des zweiten Bewusstseins, er dann in Folge dieser lebhaften Einbildungskraft und ausserordentlichen, schnell sich einstellenden Leichtgläubigkeit, seine Erwartungen erfüllt sehen wird. Und wenn solche Associationen einmal hergestellt worden sind, bleibt die Erinnerung daran vermöge des doppelten Gedächtnisses, und sie sind geeignet, dieselben Wirkungen immer wieder hervorzubringen.

So kann irgend ein Gegenstand mit irgend welchen imaginären Eigenschaften ausgestattet werden, die wir zu suggeriren belieben, indem wir entweder den Patienten einschläfern oder im Gegentheil ihm das Gefühl von Hitze oder intensiver Kälte beibringen. Wir können die eine Seite eines Schillings oder Goldstücks in dieser Weise die Empfindung grosser Hitze erwecken lassen, während die andere ebenso starke Kälte bewirkt u. s. w. Alles dieses erklärt sich nicht

etwa aus der Absicht der Versuchspersonen, andere zu täuschen — ich spreche von ehrenwerthen Persönlichkeiten; denn dass es auf diesem Gebiete, wie auf jedem anderen der Kunst und Wissenschaft, auch Leute gibt, welche die Rolle des Betrügers spielen, kann nicht zweifelhaft sein — sondern daraus, dass sie selbst getäuscht worden, indem die ausserordentliche Lebhaftigkeit ihrer Einbildungskraft sie für den Augenblick dazu führt, für wirklich zu halten, was nur Figment der Phantasie ist.

Vermöge dieser grossen Beweglichkeit des Systems, Lebhaftigkeit der Einbildung, Abschwächung des Verstandes, Passivität des Willens können solche Patienten leicht dahin gebracht werden, active Darstellungen irgendwelcher Idee, Leidenschaft oder Emotion zu geben, welche in ihrem Gemüthe erregt wird, sei es durch hörbare oder musculäre Suggestionen oder durch Eindrücke anderer Sinnesorgane oder im wachen Zustande eingebildete Associationen.

Die Manifestationen, welche durch Manipulationen am Kopfe hervorgerufen werden, sind von einigen als directer Beweis der Wahrheit der Phrenologie hingestellt worden. Nach meiner Ansicht sind sie weder ein Beweis, noch eine Widerlegung jener Lehre, sondern lassen die Frage genau da, wo sie sie fanden.

Meine Meinung über den Gegenstand ist diese: dass wir durch Berührung gewisser Theile vermöge der Reflexfunction der Nerven, also eines automatischen oder instinctiven Actes, gewisse Muskeln in Thätigkeit bringen: Muskeln des Ausdruckes, der Haltung und Geberde *(action)*, und zwar am Kopf, Gesicht, Rumpf, an den Extremitäten, und dass diese pathognomische Ausdrucksbewegung dem Gemüthe einen Traum suggerirt, welcher die natürlicherweise solchen pathognomischen Manifestationen im wachen Zustande vorausgehenden und erregenden Ideen oder Emotionen verkörpert.

Ausserdem veranlasst sie ihre ausserordentliche Beweglichkeit und Raschheit im Handeln, solchen Gefühlen und Ideen sogleich activen Ausdruck zu geben. Es handelt sich deshalb um eine einfache Umkehr der Folge, welche gewöhnlich zwischen geistiger und musculärer Erregung im wachen Zustande besteht. Der Unterschied vom gewöhnlichen Traum (der durch Eindrücke auf die Sinne hervorgerufen werden kann) besteht darin, dass den psychischen Emotionen oder Vorstellungen physische Activität hinzugefügt wird.

Diese emotionellen Manifestationen können bei ersten Versuchen leicht und fehlerfrei nur hervortreten, wenn man Patienten in dem geeigneten Schlafstadium behandelt, nämlich wenn der sensible Eindruck zur Erregung der Muskelmanifestationen zugleich mit der Thätigkeit der Emotionsmuskeln gerade hinreicht, um das Bewusstsein zu erwecken und das Individuum in Stand zu setzen, die Bedeutung der emotionellen Suggestionen zu erfassen. Die Beweglichkeit wird die Patienten dann bis zu einer halbgewollten (halbbewussten) Manifestation erregen; aber wenn sie zu tief in Schlaf versunken sind, wird keine Wahrnehmung und keine Aeusserung über die primären reflectorischen Muskelactionen hinaus stattfinden. Ist der Schlaf nicht tief genug, so kann der Verstand sich den suggerirten Manifestationen widersetzen. Wenn die Manifestationen häufig

hervorgerufen worden sind, kommen sie schneller zum Vorschein, weil Erinnerung und Gewohnheit unterstützend wirken.

Desgleichen können die Patienten aus demselben Grunde durch anleitende Fragen dahin gebracht werden, Gegenstände in einem continuirlichen Wechsel sich einzubilden; mit jeder Frage wird dann die Vorstellung eines anderen Thieres oder Gegenstandes, einer anderen Farbe, Beziehung oder Eigenschaft suggerirt werden. Ja es gibt sogar manche, die natürlicherweise so schwachen Geist, so lebhafte Einbildungskraft und so grosse Leichtgläubigkeit besitzen, dass sie beeinflusst werden können, bis sie vollständig durch die suggerirte Idee auch im wachen Zustande düpirt werden. Sie können so der Bewegungsfähigkeit beraubt oder gezwungen werden, sich ruhig zu verhalten und nur in strenger Uebereinstimmung mit dem ihnen auferlegten Willen des Operators zu bewegen, entsprechend gewissen von ihm gegebenen Andeutungen. Solche Experimente finde ich in hohem Grade bedenklich, sofern sie eine unmittelbare Tendenz haben, die Geistesthätigkeiten in einen krankhaften Zustand zu versetzen, in welchem sie unvermögend werden, zwischen Schatten und Substanz, zwischen wirklichen und imaginären Gefühlen und Eindrücken zu unterscheiden; so kann der Patient zum Sklaven der grössten Täuschungen werden.

Das Ganze dieser wachen Erscheinungen *(vigilant phenomena)* kann, was den Patienten betrifft, im guten Glauben manifestirt werden, entsteht aber einzig daraus, dass bei dem natürlicherweise geistesschwachen und leichtgläubigen Patienten die lebhafte Einbildungskraft und der unbedingte Glaube an die Wirklichkeit einer solchen Macht seines Verstandes und Willens sich soweit bemächtigt haben, um sie zeitweilig ausschliesslich herrschend — imperativ — zu machen. Sowie solche Individuen dahin gebracht sind, dies zu verstehen und zu glauben, kann der Zauberer nicht länger eine derartige Herrschaft über sie ausüben. Solche irrthümliche Eindrücke, welche im Zustande des zweiten Bewusstseins erregt worden sind, sind durchaus nicht in gleicher Weise bedenklich, aus dem Grunde, weil, wenn die Patienten mit einem angenehmen Eindruck erweckt worden sind, dieser seinen wohlthuenden Einfluss nach dem Erwachen auf sie ausübt und alle unangenehmen und irrthümlichen Eindrücke vergessen werden. Durch Concentration der Geisteskraft auf die Muskelanstrengungen und Einprägung der Vorstellung bei den Patienten, sie seien im Stande, die und die Kraftleistung zu vollbringen, können wir, wie bereits bemerkt wurde, ihre Willensimpulse so steigern — energisiren —, dass ihre Muskelkraft sie befähigt, mit Leichtigkeit Kraftleistungen zu vollbringen, die sie im wachen Zustande auszuführen gänzlich unfähig waren. Andererseits wird bei der Suggestion, ein leichter Körper sei so schwer, dass es für sie unmöglich sei, ihn zu heben, der Wille durch diese Vorstellung derartig gelähmt, dass es ihnen selbst und Anderen scheint, als wenn sie vergeblich ihre ganze Kraft anwendeten; gerade wie wir es beim Alpdrücken erleben, wo die Vorstellung die Willenskraft lähmt oder der Nervenenergie eine falsche Richtung anweist. In solchen Fällen suchen die Patienten nicht, Andere zu täuschen: sie sind selbst getäuscht. Bei sorgfältiger Beobachtung habe ich die antagonistischen Muskeln in starker Thätigkeit gefunden,

sowie die, welche zur Hebung des Gewichtes in richtiger Weise erforderlich waren, so dass nicht allein eine Bewegung unmöglich war, sondern auch eine grosse Willensanstrengung sich äusserte, welche aber falsch dirigirt war.

Es ist von grösster Wichtigkeit, immer im Sinn zu behalten, wie sehr alle die Erscheinungen consecutiv aufeinander folgen, so dass wir gesteigerte Sensibilität und Motilität in einem Stadium und Unempfindlichkeit mit oder ohne Starre in einem anderen haben und diese in einander übergehen können durch gänzlich unmerkbare Abstufungen oder in der abruptesten Weise, je nach den Methoden der Behandlung. Die Geschwindigkeit, mit der ein starrer und unempfindlicher Theil beweglich und sehr empfindlich gemacht werden kann durch einen so leichten Eindruck wie ein Wehen der Luft, ist fast unglaublich; ebenso bemerkenswerth ist derselbe Einfluss beim Erwecken irgend eines schlafenden Sinnes zu grosser Activität. Diejenigen, welche diese Thatsache und den Uebergang des einen Stadiums in das andere — stufenweise und langsam oder plötzlich, je nach den Umständen — nicht verstehen, werden allenthalben leicht auf Widersprüche stossen, da sie den Gegenstand nur unvollkommen kennen bezüglich dieser Stadien mit ihren Begleiterscheinungen.

Der Zustand des Gemüths in den verschiedenen Stadien ist ebenso im Auge zu behalten. Infolge von Wein, Opium und Alkoholgenuss variiren die geistigen Eindrücke bei verschiedenen Individuen, und bei demselben Individuum in verschiedenen Stadien. In einem Stadium existirt eine ausserordentliche Kraft der Gedankenconcentration oder vertieften Contemplation, wogegen in einem anderen Stadium die dispersiven und imaginativen Fähigkeiten zu voller Thätigkeit erregt werden und so die ausgedehntesten, glänzenden, lebhaften Vorgänge und Bilder der Phantasie geboten werden. Diese Uebergänge können allmählich oder plötzlich sich vollziehen, je nach den Umständen. In einem tieferen Stadium schwindet das Bewusstsein und wird schliesslich ganz aufgehoben.

Während des Vorläuferstadiums werden die Patienten zum grossen Theile durch Verstand und Ueberlegung geleitet, welche auf einen hoch erregten Zustand des Organismus wirken, so dass sie den gewöhnlichen Gesetzen der Empfindung gehorchen, indem sie Objecten entweder sich nähern oder sich von ihnen zurückziehen, je nachdem sie nach Qualität oder Intensität angenehm oder unangenehm sind.

Nachdem sie ein wenig tiefer in den Schlafzustand versunken sind, scheinen sie mehr den Gesetzen des Instincts oder Impulses zu gehorchen, ohne die umständlichere Einsicht und Ueberlegung zu bethätigen, welche abgestumpft worden, während die Einbildungskraft thätiger wurde. In diesem Falle befinden sie sich in jenem sensitiven und mobilen Zustand des nervösen Schlafes, wo im Augenblick, in welchem ein Eindruck stattfindet, er eine Disposition, sich zu bewegen, schafft und die Bewegung wird dann die natürlichste sein, so dass, wenn der Eindruck, z. B. Wehen der Luft, auf einen Arm oder eine Hand wirkt, welche auf dem Schosse liegt oder zur Seite herabhängt, diese, da sie nicht abwärts gehen kann, sich natürlicher Weise hebt. Und so lange das Gemüth activ mit dieser Vorstellung

beschäftigt ist, wird eine Wiederholung desselben Eindrucks eine noch weiter gehende Hebung in derselben Richtung nach sich ziehen, soweit es bequem oder praktikabel ist; und dann wird derselbe Eindruck das Individuum zu der entgegengesetzten Bewegung, nach abwärts veranlassen. Oder wenn der Arm erhoben und ruhig ist, wird ein ähnlicher Eindruck ihn veranlassen, auf einmal nach abwärts zu gehen, bis er nicht weiter kann, worauf natürlich die Richtung umgekehrt wird. Auf demselben Grundsatz beruht es, dass ein auf einen starren und unempfindlichen Theil gerichteter Luftzug die Starrheit beseitigt und die Empfindlichkeit wachruft; er wirkt auf den Temperatursinn, der eine Function der Haut ist, und zieht so die Aufmerksamkeit von der Muskelthätigkeit ab. Die frühere Abstraction ist fort und die Aufmerksamkeit auf das Gefühl concentrirt, welches hauptsächlich eine Hautfunction ist. In derselben Weise bringt eine Reizung der Haut über einem e i n z e l n e n Muskel oder einer G r u p p e von Muskeln, wenn sie in Ruhe sind, dieselben zur Zusammenziehung, wenn sie aber in starker Thätigkeit waren und die Tendenz zur Bewegung vorliegt, müssen sie in diesem Falle nothwendig erschlaffen, und dann kommen Antagonisten zur Geltung und ergeben eine entgegengesetzte Bewegung.

Alle diese Bewegungen können gänzlich automatisch oder Resultate von Reflexfunctionen der Nerven sein, vom ersten bis zum letzten. Wenn aber das Individuum nicht zu tief schläft, kann die Muskelaction dem Gemüthe die Vorstellung suggeriren, welche gewöhnlich im wachen Zustande mit ihr verbunden ist, wie bereits erwähnt wurde, so dass es zu einem theilweise willkürlichen Act kommt.

3. Der einzige noch zu erörternde Punkt ist der Werth und die Wirkungsweise dieser Proceduren bei der Linderung und Heilung von Krankheiten; allerdings bei weitem der wichtigste Theil der Untersuchung, aber ich muss ihn so kurz wie möglich besprechen.

Der Zustand der Gesundheit kann definirt werden: als die harmonische und leichte Ausübung sämmtlicher Functionen der verschiedenen Organe und Gewebe eines organisirten und lebenden Wesens. Um diese zu sichern, ist das Bestehen einer gewissen Beziehung zwischen dem Nerven- und Kreislaufsystem und den festen Theilen erforderlich, und zwar betreffs der Quantität, Qualität, Spannung und Geschwindigkeit der Säfte: die verschiedenen Organe und Gewebe werden dadurch passend ernährt und in ihrer Structurintegrität erhalten, während sie ungestört und wirksam ihre betreffenden Functionen verrichten. Irgend welche Abweichung hiervon ist Störung oder Krankheit. Wenn die Ausdehnung und der Grad der Abweichung nur die Functionen betreffen, nennt man sie Störung.

Wenn dagegen die krankhafte Function mit einer Structuränderung oder Gewebeänderung zusammengeht, nennt man sie Krankheit. Lange anhaltende functionelle Störung tendirt zur Krankheit in dem entsprechenden Organe oder Gewebe. Da das Blut das Medium ist, durch welches die Ernährung der Organe und Gewebe mit allen ihren anderen Functionen bewirkt wird und da in den Capillargefässen alle diese Veränderungen stattfinden, ist es klar, dass irgend eine be-

merkenswerthe Veränderung, sei es der Qualität, sei es der Quantität, der Geschwindigkeit, des Druckes *(force)* oder der Spannung in Bezug auf das Capillarblut eine entsprechende Veränderung in dem ganzen System oder irgend einem speciellen Organ oder Punkt nach sich ziehen muss, auf welche es durch concurrirende Umstände specieller gerichtet worden ist. Wenn wir demnach die Menge und Qualität, Geschwindigkeit und Spannung des Blutes reguliren können, local oder allgemein, so müssten wir im Stande sein, eine Function in entsprechender Weise zu steigern oder herabzusetzen und den Patienten unter günstigere Umstände für eine Wiederherstellung zu gesunder Function zu versetzen. Dies ist nun genau das Princip, nach dem ich verfahre, indem ich die Geschwindigkeit und Spannung des Blutes regulire und es mehr oder weniger arterialisire und erregend mache, je nachdem die Umstände es zu verlangen scheinen.

Ich habe keinen Grund, zu glauben, dass meine Proceduren eine einzige neue physische oder psychische Eigenschaft dem Individuum verleihen, aber durch ihren Einfluss verschaffen wir uns die Macht, die vorhandenen Functionen in neue Verhältnisse zu bringen und sehr von dem normalen Zustande abweichende Resultate hervorzurufen durch Steigerung oder Herabsetzung der natürlichen Function in einem ausserordentlichen Maasse. Dieses geschieht hauptsächlich auf Grund des Gesetzes der Concentration, wobei der Zustand der Athmung unterstützend wirkt, indem die Spannung und Geschwindigkeit des Blutstroms zu- oder abnimmt, und auch durch die Aenderung der Beschaffenheit des Blutes, indem es mehr oder weniger arterialisirt wird, als im normalen Zustande und folglich in entsprechender Weise die Fähigkeit erhält, die Function zu steigern oder herabzusetzen. Es ist nicht schwer, zu zeigen, dass wir das Vermögen besitzen, solches zur Zufriedenheit irgend eines intelligenten und vorurtheilsfreien Menschen zu bewerkstelligen.

Mein Hauptziel bei dieser Untersuchung ist es gewesen, zu constatiren, was ich als echt und als praktisch werthvoll festgestellt habe und das Ganze auf einige allgemeine und fundamentale Gesetze zurückzuführen, die praktisch für die Heilung von Krankheiten und zur Erläuterung eigenthümlicher Erscheinungen verwerthet werden können.

Diese Gesetze sind so wenig zahlreich und so einfach, dass ich überzeugt bin, sie können bei der Heilung von Krankheiten mit derselben Leichtigkeit und Sicherheit wie unsere einfachsten und bewährtesten Behandlungsmethoden angewendet werden Ich will durchaus nicht dieses Verfahren als eine Panacee oder ein Universalheilmittel hinstellen, aber ich wünsche die Aufmerksamkeit auf dasselbe zu lenken, da es eine werthvolle Stütze anderer Behandlungsweisen und besonders brauchbar bei vielen nervösen Affectionen ist, welche allen gewöhnlichen Behandlungen widerstehen.

Das Endziel aller Behandlung ist entweder, eine Function zu steigern oder sie herabzusetzen oder die vorhandene Erregbarkeit zu erhöhen oder herabzusetzen, local oder allgemein, mit den nothwendigen begleitenden Veränderungen in der allgemeinen, specieller in der capillären Circulation.

Während des nervösen Schlafes wird das Blut durch Herbeiführung der herabgesetzten Circulation und unterdrückten Athmung, wie erwähnt, unvollständig arterialisirt, es wirkt wie ein narkotisches Mittel und setzt alle Kräfte noch mehr als der natürliche Schlaf herab, und wenn die Aufmerksamkeit auch fixirt worden ist in einer bestimmten Richtung, wird jede andere Function in ausserordentlichem Masse abgestumpft, so dass, wie ich gezeigt habe, ernste Eingriffe und Operationen in jenem Zustande ertragen werden können, ohne dass der Patient irgend welches Schmerzbewusstsein äussert, auch, wenn er nach dem Erwachen gefragt wird, sich nicht erinnert, Schmerz gefühlt zu haben. Der Patient ist auf einen Zustand vorübergehenden nervösen Comas reducirt worden. Jedoch bedarf es zu langer Zeiträume und zu grosser Aufmerksamkeit, um allgemein für solche Zwecke anwendbar zu sein. Wenn man beabsichtigt, eine chirurgische Operation während dieses künstlichen Schlafes auszuführen, sollte der Patient wiederholt beeinflusst werden, um seine Empfänglichkeit für die Einwirkung festzustellen und zu steigern — denn es ist eine unzweifelhafte Thatsache, dass Individuen empfänglicher dafür werden, wenn man häufig auf sie einwirkt und ihre Zustimmung für die auszuführende Operation einige Zeit vorher eingeholt wird. Sie sollten dann täglich in Schlaf versetzt werden, aber unter keinen Umständen erfahren, oder zu der Vermuthung gebracht werden, in welcher bestimmten Zeit sie ausgeführt werden soll. Andernfalls kann die geistige Erregung den Erfolg vereiteln, der sonst erzielt werden könnte.

Das Gemüth muss auf eine beruhigende Vorstellung gerichtet sein, welche durch sensible Eindrücke erregt ist und mit einem von dem zu operirenden Theil möglichst weit entfernten Körpertheil in Verbindung gebracht wird. Doch lasse man die Circulation und Respiration beide gesteigert sein, so dass das Gehirn und Nervensystem durch die gesteigerte Circulation ungemein erregenden oder hoch arterialisirten Blutes gereizt werden, so führen wir dadurch einen durch die functionelle Exaltation oder Aufregung ebenso charakterisirten Zustand herbei wie der frühere durch seine Depression bemerkenswerth war. Ueberdies scheint durch die Gewohnheit der Abstraction oder Concentration der Aufmerksamkeit, welche durch die ursprünglichen Proceduren noch inducirt wird, nicht allein ein allgemeiner Zustand gesteigerter Sinnesthätigkeit einzutreten, sondern auch eine Tendenz zu absoluter Concentration der Aufmerksamkeit auf irgend eine Vorstellung, welcher der Geist zugewendet wird.

In Folge davon scheint durch Dirigirung der Aufmerksamkeit auf irgend eine specielle Function oder Thätigkeit, sei sie geistiger, sei sie physischer Art, die ganze Kraft der *vis nervosa* auf jene Function oder Thätigkeit concentrirt zu werden und deshalb wird sie mit entsprechend gesteigerter Energie geäussert, oder die Function kann aufgehoben oder vorübergehend herabgesetzt werden durch dem Patienten hörbare Suggestionen betreffs dessen, was ihm eine bestimmende, erwartungsvolle Vorstellung *(dominant expectant idea)* sein wird.

Während ich nicht an die Wirklichkeit eines magnetischen oder geheimnissvollen Einflusses glaube, der von dem Operator auf den

Patienten überginge, indem er mit den Händen Bewegungen macht oder die Luft bewegt oder specielle Manipulationen ausführt, gebe ich doch einen gewissen Einfluss zu, der sich aus ihnen ergibt durch den mechanischen Eindruck, wie den der Wärme und Kälte durch die Luftbewegung. Des Patienten Aufmerksamkeit wird dadurch einigen Theilen zugewendet, von anderen abgezogen, und so die physische Thätigkeit, das Gefühl und die Circulation modificirt.

Dieses allgemeine Wehen, während die Muskeln schlaff sind, kann die Haut und die Muskeln erregen — letztere schwach — und die inneren Organe in Ruhe oder in einem Zustand herabgesetzter Function belassen; oder wir steigern oder torpificiren die Function jenes Organs, indem wir die Aufmerksamkeit auf dasselbe dirigiren, je nach der exspectativen Vorstellung in dem Gemüthe des Patienten zu der Zeit. Es kann auch einen Einfluss elektrischer Art geben, der durch dieselben Mittel zur Geltung käme und weitere Wirkungen haben könnte. Denn es ist eine wohlbegründete Thatsache, dass eine Veränderung in der elektrischen Polarität nothwendig durch die Nähe oder den Contact aller Körper eintritt, gleichviel, ob sie belebt oder unbelebt seien. Für diese Zwecke also bediente ich mich häufig sowohl des Fächelns und der Manipulationen, als auch der hörbaren Suggestionen, aber niemals in der Meinung, irgend einen geheimen Einfluss von mir selbst auf den Patienten zu übertragen.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass weitere geistige Eindrücke auf einige Patienten ausgeübt werden können, wenn man sich in mysteriöse Formen kleidet und den Glauben herbeiführt, dass ein geheimer oder specieller Einfluss wirksam sei, der durch besondere Manöver regulirt werde. Da ich aber nicht an die Existenz eines solchen occulten Einflusses glaube, so würde sich das mit meiner Ehrlichkeit nicht vertragen. Ich beschränke mich deshalb darauf, nach meinen eigenen Begriffen vorzugehen und Heilwirkungen durch Aenderung der Qualität, Quantität und Spannung des Blutes, das in gegebener Zeit durch einen Theil strömt, herbeizuführen; eine solche Regulirung ist durch gewisse Behandlungsweisen möglich. Dieses scheint von Anderen übersehen worden zu sein; es kann jedoch kein Zweifel bestehen, dass wir durch diese Mittel mächtige und positive physische Eindrücke unabhängig von irgend welchen geistigen und moralischen Einflüssen erzielen können.

Bis zu einem gewissen Grade wird diese Thatsache der Aenderung einer Function durch Aufmerksamkeit sogar im wachen Zustande verwirklicht, wie offenbar ist bei dem Strömen der Milch nach der Brust der Amme, wenn sie ihr Kind sieht, hört oder nur an es denkt, bei dem Speichelfluss, wenn eine schmackhafte Speise gesehen, gerochen oder vorgestellt wird, sowie in anderen Fällen, wo wir uns leiten lassen durch naheliegende geistige Eindrücke, die aus irgend welchem Anlass im Gemüthe auftauchen. Im Jahre 1838 erschienen einige sehr geschickte Angriffe gegen den „thierischen Magnetimus“ in der *Medical Gazette*. Die Wirkung einer „stark auf irgend einen Körpertheil gerichteten Aufmerksamkeit, besonders wenn etwas erwartet wird“, welche der Verfasser so energisch zur Widerlegung der Vorstellung, dass die aufgezählten Symptome einem „magnetischen

Fluidum oder speciellen Einfluss" zuzuschreiben seien, betont, vorzüglich geeignet, die Theorie der Mesmeristen betreffs des Mesmerismus zu widerlegen, ist eine der stärksten Stützen für meine Auffassung und die Anwendung meiner Heilmethode bei der Behandlung von Kranken. Meine Proceduren setzen uns nur in den Stand, die natürlichen Functionen zu controliren und zu dirigiren, indem wir sie, je nach Bedarf, steigern oder herabsetzen, aber mit grösserer Sicherheit und Intensität, als im normalen wachen Zustande möglich ist. Dr. *Holland* hat einige ausgezeichnete Bemerkungen hierüber gemacht, welche meine Auffassung bestätigen.

Ich könnte ferner die Kraft des Geistes in der Beeinflussung der Functionen erläutern durch den Hinweis auf die Thränenabsonderung im Grame, das Erröthen vor Scham, das Erblassen und Keuchen vor Furcht, die Ohnmachtsanfälle bei unangenehmen Gesichtseindrücken und Gerüchen, ja beim blossen Gedanken an solche, auf die Wirkung von schmerzlichen Nachrichten, wodurch sofort der stärkste Appetit aufgehoben wird, auf die Wirkungen von excessiver Freude, Trauer und Wuth, welche plötzlich schwere geistige oder körperliche Störungen, ja selbst den Tod veranlassen können. Ich könnte sie auch erläutern durch die Geschichte der Brodpillen und die ausserordentliche Wirkung ihres Gebrauchs. Auch könnte ich die Heilungen durch *Perkin's* metallische Tractoren anführen.

In den beiden letzteren Fällen entstanden ohne Zweifel die Wirkungen durch den geistigen Eindruck, welcher sowohl das Gefühl als auch die Circulation in den krankhaft veränderten Theilen alterirte, vermöge der Anregung der Aufmerksamkeit, Erwartung und Hoffnung, und nicht allein der vagen und unbegreiflichen, sogenannten Einbildungskraft. Was gewöhnlich darunter verstanden wird, wenn man gewisse Wirkungen und Heilungen der Phantasie zuschreibt, ist, dass die Wirkungen ausschliesslich geistiger, nicht physischer Natur seien, aber meine Ueberzeugung geht dahin, dass sie von einem „starken geistigen Eindruck, welcher die physische Thätigkeit ändert", herrühren, insbesondere wo Bewusstsein und Erwartung einem speciellen Organ oder Act zugewendet sind.

Sofern das Nervensystem die unmittelbare Verbindung zwischen Seele und Körper, zwischen Empfindung und Wahrnehmung darstellt, und nicht bezweifelt werden kann, dass Seele und Leib auf einander wirken und zurückwirken, müsste als eine natürliche Consequenz sich ergeben, dass, wenn wir irgend ein Verfahren zur Steigerung der geistigen Kräfte erlangen können, wir so auch einen entsprechenden Grad genauerer Controle über die physische Thätigkeit gewinnen. Dies ist nun genau das, was meine Proceduren leisten. Sie schaffen kein neues Vermögen, aber sie geben uns bessere Controle über die natürlichen, als wir bei dem gewöhnlichen, wachen Zustande besitzen und besonders durch die Steigerung des geistigen Einflusses oder der Macht des Geistes über den Körper.

Die bereits angeführten Beispiele zeigen die bemerkenswerthe Kraft geistiger Eindrücke und der Concentration in Betreff der Abänderung physischer Thätigkeit im wachen Zustande und ich kann noch eines aus eigener Erfahrung an einem ganz gesunden Menschen

hinzufügen, welchen ich ersuchte, eine Flasche, die ein wenig gefärbtes Wasser enthielt. zu halten, während ich ihm einredete. es sei eine eigenthümliche Arznei, mit der Wirkung, durch Glas hindurch Erbrechen zu erregen. Der Versuch wurde zweimal mit Erfolg angestellt. Der blosse Gedanke an gewisse Ekel erregende Gegenstände kann im wachen Zustande dasselbe Resultat herbeiführen. In dem erregbaren, durch meine Proceduren herbeigeführten Zustande des Systems wird, wenn das Ziel die Erregung einer trägen Function ist, durch die Erregung einer beschleunigten Circulation und Respiration und dann die Hinwendung der Aufmerksamkeit auf den betreffenden Theil oder das Organ oder die Function eine erhebliche Steigerung der Function herbeigeführt; ist im Gegentheil das Ziel, die Uebererregung zu mindern, dann müssen wir zuerst den allgemeinen deprimirten Zustand herbeiführen und dann auch die Aufmerksamkeit irgend einer antagonistischen Function oder Partie zuwenden: z. B. wenn man wünscht, die Haut mässig zu erregen, führe man den Schlaf herbei, und indem man langsam mit den Fingern über verschiedene Theile streicht oder die Luft mit den Händen über verschiedenen Theilen bewegt, ohne factischen Contact, richte man die Aufmerksamkeit auf die Oberfläche; dann wird eine gesteigerte Thätigkeit, Empfindlichkeit und Circulation in solchen Theilen eintreten. Wenn starke Hautreize gewünscht werden, fächle man und manipulire man über den stark zu erregenden Theilen, während die Glieder ausgestreckt sind.

Die folgenden Bemerkungen beziehen sich hauptsächlich auf solche Patienten, die in den Zustand des zweiten Bewusstseins gerathen, in welchem die Suggestionen der Einbildungskraft nicht vom Verstande controlirt werden und um so mächtiger wirken. Wenn man wünscht, ein Gefühl der Uebelkeit oder des Erbrechens hervorzurufen, so gebe man dem Patienten einen Mund voll kalten Wassers oder ziehe die Hand über seinen Magen mit der Behauptung, er müsse brechen, da er ein Brechmittel genommen habe oder dass die blosse Manipulation jenen Effect haben werde, oder man bewege nur die eigenen Lippen, was den Patienten dasselbe zu thun veranlassen wird, und ihn glauben macht, er habe thatsächlich etwas verschluckt; man sage, was es gewesen sei, und die Vorstellung wird hinreichen, um die Wirkung zu erzielen. Dasselbe wird der Fall sein, in Betreff der Darmentleerung, der Tendenz, Harn zu lassen, Milch abzusondern bei der Amme, wenn man sanft die Brust berührt oder fächelt oder von dem Kinde spricht. Durch Erregung der Brustdrüsen oder Ovarien in der gleichen Weise, um die Menstruationszeit, oder wenn die Function unterbrochen gewesen ist, habe ich dieselbe fast augenblicklich wieder eintreten gesehen.

Offenbar ist ein sofortiges Zuströmen des Blutes, eine Zunahme der Sensibilität vorhanden, welchem Organ oder welcher Function auch der Geist unter solchen Umständen sich zuwende. In derselben Weise können geschwächte Muskeln gestärkt werden durch Herbeiführung starker oder kataleptiformer Zusammenziehung während der allgemeinen Erregung. Sie können auch gebessert werden, indem man sie schlaff lässt und eine ungewöhnliche Menge Blut in sie hineinzufliessen zwingt, während die anderen Glieder starr gehalten werden.

In Fällen von geistiger Störung *(delusion)* kann es nicht zweifelhaft sein, dass viel Gutes durch Erregung der dem krankhaften Gefühle antagonistischen Vorstellung während des Schlafes herbeizuführen ist, denn das krankhafte Gefühl wird so zeitweise übertönt und herabgestimmt; und durch die Erregung solcher antagonistischer Vorstellungen zu grosser Lebhaftigkeit und Erhaltung ihrer Activität während des allmählichen Erweckens des Patienten kann der Einfluss dieses neuen Eindruckes sicher heilsame Wirkungen hervorrufen. Dasselbe bemerken wir in geringerem Grade bei dem Einflusse eines lebhaften Traumes im gewöhnlichen Schlafe in der vorhergehenden Nacht auf unsere Gefühle am folgenden Tage. Ich habe dieses in einigen Fällen praktisch verificirt und zweifle nicht, dass es nicht allein mit vollkommener Sicherheit, sondern auch mit wohlthuenden Wirkungen versucht werden kann in vielen Fällen von Geisteskrankheit, besonders bei Monomanie. Ich schlug das Verfahren zuerst in der *Medical Times* vom 12. Januar 1845 vor und möchte es warm empfehlen zu Versuchen in einer öffentlichen Irrenanstalt. Ich bin überzeugt, dass es bei kritischer Anwendung ganz gefahrlos versucht werden kann. Ich halte es für wahrscheinlich, dass in Fällen von Blödsinn es nichts nützen wird, wie auch bei vollständiger geistiger Zerrüttung; es würde schwierig sein, solche Individuen in den Zustand zu versetzen, denn es fehlt ein wichtiges Element für die Herbeiführung des nervösen Schlafes. Aus diesem Grunde habe ich niemals ein vollständig blödsinniges Individuum so afficiren können. Auch können wir, selbst wenn der Zustand herbeigeführt werden sollte, nicht erwarten, die durch ernstliche organische Verletzungen veranlasste Geisteskrankheit zu heilen; aber in vielen Fällen beruht, wie wir wissen, Geisteskrankheit nur auf Störung der Functionen und in solchen könnte es höchst nützlich sein.

In der gewöhnlichen Praxis erstrebt man die erwähnten Ziele, welche durch meine Proceduren erreicht werden können, durch verschiedene Mittel. So geben wir Digitalis, Brechweinstein u. s. w., um die Circulation herabzusetzen, wir lassen zu demselben Zweck zur Ader und ebenso machen wir das Blut weniger reizend durch Verminderung der Blutkörperchen oder Sauerstoffträger und so setzen wir übermässig gesteigerte Functionen herab. Wir wenden auch Blutegel an, Gegenreizmittel verschiedener Art und andere Methoden, um eine Ableitung zu bewirken. Wir benützen auch Stimulantien, um erschlaffte Thätigkeit, allgemeine oder locale, je nach dem einzelnen Fall, zu heben. Durch die Herbeiführung des nervösen Schlafes jedoch können wir dieselben Ziele in vielen Fällen angenehmer, schneller und sicherer erreichen, als durch jene anderen Mittel; überdies ist sie, wie bereits erwähnt, auffallend erfolgreich bei einer Gruppe von schmerzhaften nervösen Störungen, bei denen gewöhnliche Behandlungsweisen keinen Erfolg haben. Wie der nervöse Schlaf in einigen derartigen Fällen wirkt, mag schwer zu erklären sein, aber man kann annehmen, dass er wie ein Alterationsmittel, das neue Thätigkeit hervorruft, wirkt oder durch Gegeneindrücke, während welcher die krankhafte Aenderung aufgehoben ist, so dass eine natürliche und gesunde Thätigkeit wieder aufgenommen werden kann nach Beendigung dieses Verfahrens, und zwar ohne irgend welche eingreifende

physische Operation oder Evacuation. Das ist alles, was in Betreff der Heilwirkungen der meisten Heilmittel, welche man Alterationsmittel nennt, gesagt werden kann.

Es ist von grosser Wichtigkeit für die Patienten, deutlich einzusehen, dass es im Allgemeinen durchaus nicht nothwendig für sie ist, in den Zustand der Bewusstlosigkeit zu verfallen, um die Heilwirkungen des nervösen Schlafes zu sichern. Viele bilden sich ein, dass, wenn sie nicht torpid und gefühllos würden, kein heilsamer Effect eintreten könne. Hierin liegt ein völliges Missverstehen, denn die günstigen Wirkungen unzähliger Fälle, welche mit dem grössten Erfolg behandelt wurden, beweisen, dass Patienten, welche allen gewöhnlichen Behandlungsweisen vollkommenen Widerstand leisteten, dem Einfluss auf das Nervensystem durch diesen eigenthümlichen Eindruck schnell nachgaben, auch mit vollständigem Bewusstsein alles dessen, was geschah, und Erinnerungsvermögen für jeden Umstand während des nervösen Schlafes nach dem Erwachen.

Dieser eigenthümliche Schlaf scheint mächtig auf das Nerven- und Capillarsystem und in ausserordentlichem Grade auf die Hautfunctionen zu wirken. Schweissabsonderung wird gewöhnlich sogar in wenigen Minuten herbeigeführt in Fällen, welche jeder anderen zu dem Zweck gewählten Behandlung widerstanden. Dies hat sich bei mir selbst auffallend bewahrheitet, als ich im September 1844 mich wegen eines heftigen rheumatischen Anfalles, der anderen Mitteln nicht wich, in den Zustand versetzte. Ich setzte mich unter den heftigsten Schmerzen nieder, unfähig, meinen Kopf zu bewegen, meine Arme zu heben oder tief einzuathmen. Nach neun Minuten wurde ich geweckt, fühlte mich gänzlich schmerzfrei und war in Schweiss gebadet. Ich konnte den Kopf nach jeder Richtung bewegen, schlief die ganze Nacht gut und fühlte mich am nächsten Morgen etwas steif, hatte aber keine Schmerzen. Eine Woche später fühlte ich einen leichten Rückfall, der durch eine zweite Operation beseitigt wurde; und seitdem habe ich keine weiteren Rückfälle mehr gehabt, bis heute nach acht Jahren.*) Ich habe drei schwere Fälle von Scharlachfieber nach dieser Methode behandelt und ihre ausserordentliche Macht nach der Richtung bewiesen. Nach zehn Minuten waren alle drei Kranke in Schweiss gebadet und die Pulsfrequenz war erheblich vermindert, der Kopfschmerz verschwunden und thatsächlich eine Krisis herbeigeführt worden, so dass eine heftige Erkrankung einer relativ milden und leichten wich.

Es muss einleuchten, dass ein so einfaches Verfahren, ohne Anwendung von Opiaten Schlaf willkürlich herbeizuführen, geeignet ist, eine unschätzbare Wohlthat für Viele zu werden. Es ist jetzt mehr als neun Jahre her (beinahe vier Jahre her 1845) seit ich folgende einfache Procedur zu diesem Zwecke angegeben habe. Der Patient, welcher sich bequem im Bette gelagert hat, soll seine Augenlider schliessen und ruhig die Augen aufwärts richten, als wenn er einen fernen Gegenstand, etwa einen Stern, gegenüber der Mitte seiner Stirn

---

*) Zusatz von *Braid's* eigener Hand vom Jahre 1853: im Texte „fünfzehn Monate" durchstrichen. In der That liegen zwischen dem Sept. 1844 und Dec. 1845 fünfzehn Monate. P.

betrachte, er soll seine Gedanken auf diesen Gegenstand concentriren: tiefer, befriedigender Schlaf wird bald das Resultat sein. Durch dieses Verfahren werden die Augen in die Lage gebracht, welche sie gewöhnlich während des natürlichen Schlafes annehmen und es ist keine Tendenz zur Muskelstarrheit und beschleunigten Circulation vorhanden. Diese Methode ist gerade so einfach und nicht weniger wirksam, als die seitdem von Dr. *Binns* veröffentlichte *Walkers*'sche Methode des „willkürlichen Einschlafens"; und sie ist entschieden besser als das Anstarren eines Punktes mit offenen Augen.

Die Ausdehnung, welche dieser Aufsatz bereits erreicht hat, bei der Entwicklung meiner Ansichten in Betreff der allgemeinen Grundsätze, schliesst die Gelegenheit, eine ausführliche Casuistik zu geben, aus; auch erscheint dies nicht gerade nothwendig, nachdem ich bereits zahlreiche Fälle in Betreff des Erfolges dieses Verfahrens zur Behandlung mannigfaltiger Krankheiten veröffentlicht habe, namentlich bei Sehstörungen, nervöser Taubheit, Lähmungen, Rheumatismus, Spinalirritation, *Tic douloureux*, Epilepsie, tonischen Krämpfen, Kopfschmerzen, Dyspepsie, Verstopfung und einer Menge sonstiger nervöser Leiden, welche gewöhnlicher Behandlung trotzen.

Sofern alle rationelle Behandlung auf genauer Diagnose und auf richtigen pathologischen Ansichten beruhen muss, ist ärztliche Kenntniss gerade so für Jedermann erforderlich, um nach dieser Methode Krankheiten im Allgemeinen mit Erfolg zu behandeln, wie bei einem gewöhnlichen Verfahren.

Zum Schluss möchte ich bemerken, dass ich nichts als Thatsache hingestellt habe, was nicht durch meine eigene Praxis bewahrheitet wird, und zwar durch Versuche, die mit der äussersten Sorgfalt wiederholt wurden, so dass sie mich selbst und viele wissenschaftliche Freunde bezüglich der Realität der Wirkungen und Erscheinungen befriedigten; und ich bin der festen Ansicht, dass dasselbe Beweismaterial jeden unbefangenen und ehrlichen Untersucher bezüglich der Echtheit der Erscheinungen überzeugen muss, welche Erklärung er auch betreffs ihrer Ursachen vorziehen möge. Ich halte an der Richtigkeit der Grundlage meiner Theorie fest; aber ich kenne zu wohl die Complicirtheit der Untersuchung, welche die Wissenschaft vom Geist ebensowohl wie die von der Materie und ihrer gegenseitigen Wirkung auf einander in sich birgt, um mir einzubilden, ich sei im Stande gewesen, alles darzulegen, was von ihren Fähigkeiten und Kräften und ihren gegenseitigen Beziehungen gelernt werden kann.

Ich hoffe, dass ich im Stande sein werde, meine eigenen Forschungen mit wachsendem Erfolge und zunehmenden Kenntnissen fortzusetzen; und mein lebhafter Wunsch ist es, dass Andere mit mir zusammenzuarbeiten bewogen werden möchten bei einer Untersuchung, welche in ihren Einzelheiten in der That reich an Neuem ist, aber mit an sich längst anerkannten Grundsätzen und Kräften sich beschäftigt. Dass diese nach bekannten Gesetzen im Zustande des nervösen Schlafes wirken, hoffe ich gezeigt zu haben.

Ich möchte endlich noch hinzufügen, dass meine Theorie und meine Behauptungen betreffs der Natur, Ursachen und Ausdehnung der Erscheinungen des nervösen Schlafes keinen der Reize des Transcendentalen haben, um Liebhaber des Wunderbaren, Leichtgläubige und Enthusiasten zu captiviren; doch hoffe ich, dass meine Ansichten ehrlichen und nüchtern denkenden Männern darum nicht weniger annehmbar sein werden, weil sie alle unser Begriffsvermögen nicht übersteigen und mit wohlbekannten physiologischen und psychologischen Principien vereinbar sind.

Was ich wünsche, ist, zur Untersuchung anzuregen und der unbefangenen Untersuchung jede in meiner Macht stehende Erleichterung zu gewähren, in einem Wissensgebiet, welches in vieler Hinsicht interessant ist und, nach meiner Ueberzeugung, bei gehöriger Durchführung für einige Krankheitsformen zu einer der grössten Wohlthaten der leidenden Menschheit gemacht werden kann.

Register.

Die den Seitenzahlen beigefügten Buchstaben *a, m, e* bezeichnen den Anfang, die Mitte und das Ende (das erste, zweite und dritte Drittel) jeder Seite.

S.

T.

U.

V.





Druck von Gottlieb Gistel & Comp. in Wien, I., Augustinerstrasse 12.







